

PENGARUH KONSELING GIZI, AKTIFITAS FISIK, DAN ASUPAN MAKANAN TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN REMAJA SMA YANG KEGEMUKAN

Emilia^{1✉}, Risyia Cilmiaty², JB.Prasodjo²

¹Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Pangkalpinang, Indonesia

²Ilmu Gizi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

ABSTRAK

Hasil RISKESDAS (2013) menunjukkan prevalensi obesitas pada remaja usia 13-15 tahun di Indonesia sebesar 10,8%. Bangka Belitung merupakan salah satu dari 13 provinsi dengan prevalensi obesitas tertinggi yang prevalensinya di atas prevalensi nasional yaitu: 12%. Sebagai upaya untuk mengintervensi remaja obesitas melalui perubahan perilaku dengan tidak memperhatikan kebutuhan makannya dengan melakukan penyuluhan gizi. Penelitian ini merupakan analitik dan eksperimental semu dengan *pre-post test control group design*. Penentuan sampel menggunakan teknik *stratified purposive sampling* dan dihitung dengan menggunakan uji beda dua *mean* dengan 46 sampel dengan 3 kelompok yaitu (P1) eksperimen dengan penyuluhan sebulan sekali (P2) eksperimen dengan penyuluhan dua kali sebulan, dan (P3) kelompok kontrol. Pengumpulan data aktivitas fisik melalui kuesioner IPAQ, asupan makanan dikumpulkan melalui kuesioner FFsQ, serta berat badan dan tinggi badan dikumpulkan menggunakan alat uji antropometri. Hasil uji multivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penyuluhan, aktivitas fisik, dan asupan makanan dengan penurunan berat badan pada siswa SMA obesitas yang ditunjukkan dengan $p\text{-value} > 0,05$ dengan determinasi koefisien (R^2) = 0,3%, dan Dari ketiga variabel tersebut penyuluhan gizi memiliki pengaruh terbesar terhadap penurunan berat badan ($r = 0,56$). Penyuluhan gizi, aktivitas fisik, dan asupan makanan tidak berpengaruh terhadap penurunan berat badan siswa SMA yang mengalami obesitas.

Kata Kunci: Penyuluhan gizi, aktivitas fisik, asupan makanan, berat badan siswa SLTA kegemukan

ABSTRACT

The results of RISKESDAS (2013) show that the prevalence of obesity in adolescents aged 13-15 years in Indonesia is 10.8%. Bangka Belitung is one of the 13 provinces with the highest prevalence of obesity with a prevalence above the national prevalence, namely: 12%. As an effort to intervene obese adolescents through changes in behavior without paying attention to their food needs by providing nutrition education. This research is an analytic and quasi experimental study with a pre-post test control group design. Determination of the sample using the stratified purposive sampling technique and calculated using a two *mean* difference test with 46 samples with 3 groups, namely (P1) experiment with counseling once a month (P2) experiment with counseling twice a month, and (P3) the control group. Physical activity data were collected through the IPAQ questionnaire, food intake was collected through the FFsQ questionnaire, and body weight and height were collected using an anthropometric assay. The multivariate test results showed that there was no significant relationship between counseling, physical activity, and food intake and weight loss. in obese high school students as indicated by $p\text{-value} > 0.05$ with determination coefficient (R^2) = 0.3%, and of the three variables, nutrition education has the greatest effect on weight loss ($r = 0.56$). Nutrition counseling, physical activity, and food intake had no effect on weight loss for obese high school students.

Keyword : Nutrition counseling, physical activities, food intake, body weight of overweight Senior Secondary Schools students

PENDAHULUAN

Kegemukan terjadi akibat ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang dikeluarkan, jika asupan energi jumlahnya lebih besar dari energi yang dikeluarkan dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan penimbunan jaringan lemak tubuh (Gibney *et al.*, 2009). Asupan energi yang tinggi disebabkan karena asupan makanan yang berlebihan, sedangkan rendahnya energi yang dikeluarkan disebabkan oleh rendahnya aktivitas fisik (D'Addesa, 2010).

Asupan makanan berlebihan terkait dengan peningkatan kemakmuran yang biasanya diikuti oleh perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan terutama remaja di daerah perkotaan (Pramono dan Sulchan, 2014). Pola konsumsi makan tidak teratur, sering jajan, dan mengkonsumsi makanan siap saji (*fast food*), tinggi lemak dan energi, rendah serat (Andriani dan Wirjatmadi. 2012).

Aktivitas fisik rendah terkait dengan Adanya perubahan gaya hidup menuju ke modernisasi, yaitu kemajuan teknologi yang sangat praktis seperti alat

✉ Email korespondensi : emiliagizi73@gmail.com

transportasi, menyebabkan berkurangnya aktivitas berjalan kaki karena ketergantungan pada kendaraan roda dua atau roda empat (Al-Nakeeb *et al*, 2012), dan pola hidup kurang gerak (*sedentary*), yaitu kegiatan sehari-hari lebih banyak duduk, membaca, menonton televisi, bermain video game, dan penggunaan komputer dengan sedikit latihan fisik (Risksedas, 2013).

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa masalah kegemukan merupakan epidemi global terutama terjadi di daerah perkotaan. Salah satu penduduk yang berisiko kegemukan adalah kelompok umur remaja (Arisman, 2009). Penelitian di Amerika Serikat melaporkan 21,9% remaja gemuk umur antara 12–17 tahun, sedangkan penelitian di negara berkembang, terdapat remaja gemuk sebesar 60% berada dikawasan Asia (Chandra *et al.*, 2014). Penelitian Oktaviani *et al.*, (2012) pada siswa SMA Negeri 9 Semarang menunjukkan ada hubungan signifikan antara kebiasaan mengkonsumsi makanan siap saji dan aktivitas fisik, dengan Indeks Massa Tubuh.

Prevalensi remaja gemuk di Indonesia umur 13-15 tahun sebanyak 10,8%. Provinsi Bangka Belitung termasuk salah satu dari 13 provinsi dengan prevalensi gemuk tertinggi di atas prevalensi nasional yaitu 12% (Risksedas, 2013). Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan maret 2015 terhadap remaja SMA umur 14-15 tahun di Kota Pangkalpinang, terdapat 6% remaja yang kegemukan. Hal ini menunjukkan bahwa remaja gemuk Kota Pangkalpinang separuh dari prevalensi remaja gemuk yang ada di Provinsi Bangka Belitung.

Konseling gizi salah satu upaya untuk mengintervensi remaja kegemukan dengan cara mengubah perilaku tanpa pemberian makanan. Konseling gizi yang intensif dan terstruktur dapat membantu mengubah perilaku, dari perilaku yang salah ke perilaku yang benar dalam pengaturan diet dan aktivitas fisik (Gibney *et al.*, 2009). Penelitian Rosita *et al.*, (2012) menggunakan teori *Transtheoretical Model* (TTM) terbukti efektif dalam merubah perilaku diet dan mengontrol berat badan. Penelitian Spencer *et al.*, (2007) terkait TTM terjadinya penurunan persentase lemak dalam makanan secara bermakna setiap tahapan, dan keinginan untuk melaksanakan diet rendah lemak meningkat pada setiap tahapan. Penelitian Podojoyo *et al.*, (2008), menunjukkan hasil yang bermakna untuk asupan makanan dengan berat badan pada remaja gemuk setelah dilakukan konseling gizi. Penelitian Bibeau *et al.*, (2008), menggunakan pendekatan TTM, efektif dalam mengintervensi obesitas pada anak. Penelitian Tuah di London (2008), juga membuktikan efektivitas pendekatan TTM untuk mengintervensi pasien obesitas dengan mengkombinasikan pengaturan diet dan aktivitas fisik.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat topik mengenai pengaruh aktivitas fisik dan asupan makanan terhadap penurunan berat badan pada remaja SMA yang kegemukan, serta kesiapan remaja SMA yang kegemukan dalam menerima konseling gizi yang dilakukan secara terstruktur dan intensif dapat memperbaiki asupan makanan dan peningkatan aktivitas fisik sehingga berhasil dalam penurunan berat badan.

METODE

Penelitian ini bersifat analitik dengan metode *quasi experiment* serta rancangan *stratified purposive sampling pre-post test with control group design* (Hadi, 2015). Populasi adalah seluruh remaja SMA yang kegemukan di Kota Pangkalpinang. Subjek penelitian adalah remaja pertengahan (*middle adolescent*) yang mengalami kegemukan berusia 15-16 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Penentuan subjek kegemukan berdasarkan indikator IMT/U berada diantara >1 SD s.d 2 SD (Standar WHO, 2006). Penjaringan subjek kegemukan diawali dengan melakukan *screening* terhadap seluruh siswa. Berat badan ditimbang dengan timbangan digital yang memiliki ketelitian 0,1 kg. Tinggi badan diukur dengan *mi-crotoice* yang memiliki ketelitian 0,1 cm.

Penentuan besar sampel menggunakan uji beda dua *mean* kelompok tidak berpasangan dalam Podojoyo *et al* (2008) dengan *power test* 80% dan tingkat kemaknaan 0.05, sehingga didapatkan jumlah subjek penelitian 48 orang remaja SMA gemuk. Subjek penelitian dibagi dalam 3 kelompok perlakuan, yaitu P1 kelompok konseling 1x/bulan, P2 kelompok konseling 2x/bulan, dan Kelompok Kontrol tanpa konseling. Pengelompokan subjek penelitian menggunakan teknik *stratified purposive sampling* yaitu sampel diambil sesuai dengan jumlah sampel yang dibutuhkan pada masing-masing kelompok pada sekolah yang jaraknya berdekatan.

Teknik pengumpulan data meliputi *pre-test* terhadap semua responden pada tiga kelompok berupa penimbangan berat badan, pengukuran tinggi badan, *recall* asupan makanan menggunakan formulir FFsQ dan *recall* aktivitas fisik formulir IPAQ. Konseling gizi dilakukan selama dua bulan terhadap kelompok P1 dan P2 dan penimbangan berat badan tiap bulan. *Post-test* berupa *recall* asupan makanan menggunakan formulir FFsQ dan *recall* aktivitas fisik formulir IPAQ. Pada ke tiga kelompok perlakuan kembali.

Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat merupakan analisis data umum subjek, variabel bebas, dan variabel terikat dilakukan dengan analisis distribusi frekuensi,

persentase dan perhitungan *mean*, *median*, nilai minimal – maksimal, dan standar deviasi. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan menggunakan uji statistik, yaitu *one way anova* menganalisis pengaruh kelompok perlakuan (kategori) terhadap variabel terikat dan *product moment (person korelasi)* menganalisis pengaruh antar variabel terhadap variabel terikat pada masing–masing kelompok perlakuan. Analisis multivariat merupakan uji serentak variabel bebas untuk mengetahui variabel mana yang paling mempengaruhi variabel terikat dianalisis dengan *multiple regression linier*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Umum Subjek Penelitian

Karakteristik	Kelompok			Total (n=42)
	Kontrol (n=15)	P1 (n=13)	P2 (n=14)	
Jenis Kelamin				
Laki-laki	5(11,9%)	5(11,9%)	10(23,8%)	20(47,6%)
Perempuan	10(23,8%)	8(19,0%)	4(9,5%)	22(52,4%)
Umur				
15 Tahun	5(11,9%)	4(9,5%)	3(7,1%)	12(28,6%)
16 Tahun	10(23,8%)	9(21,4%)	11(26,2%)	30(71,4%)
Uang Saku Anak				
<= Rp. 5000	1(2,4%)	4(9,5%)	3(7,1%)	8(19,0%)
>Rp. 5000	14(33,3%)	9(21,4%)	11(26,2%)	34(81,0%)
Anggota Keluarga				
<= 4 Orang	10(23,8%)	7(17,7%)	7(17,7%)	24(57,1%)
> 4 Orang	5(11,9%)	6(14,3%)	7(17,7%)	18(42,9%)

Tabel 1. Meliputi Jenis kelamin subjek lebih dari setengah (52,4%) perempuan, subjek memiliki umur terbanyak 16 tahun (71,4%), uang saku harian subjek sebagian besar >Rp. 5000 (81,0%), dan anggota keluarga lebih dari setengah (57,1%) berjumlah < = 4 orang.

Tabel 2. Merupakan karakteristik orang tua, meliputi: Pendidikan orang ayah sebagian besar adalah tamat SMA (54,8%) dan ibu juga tamat SMA (35,7%), pekerjaan ayah terbanyak wirausaha (38,1%) sedang ibu sebagai IRT (42,9%), pendapatan orang tua sebagian besar (57,1%) berkisar antara Rp.2500.000., - Rp.4000.000.,

Data aktivitas fisik, perubahan berat badan dan asupan makanan terdapat pada tabel 2, 3, dan 4 meliputi *median*, *mean*, standar deviasi dan nilai minimal–maksimal sebelum dan setelah dilakukan konseling gizi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan, Pekerjaan dan Pendapatan Orang Tua

Karakteristik	Kelompok			Total (n=42)
	Kontrol (n=15)	P1 (n=13)	P2 (n=14)	
Pendidikan Ayah				
SD	2(4,8%)	2(4,8%)	2(4,8%)	6(14,3%)
Tamat SMP	1(2,4%)	3(7,1%)	3(7,1%)	7(16,7%)
Tamat SMA	10(23,8%)	5(11,9%)	8(19,0%)	23(54,8%)
PT	2(4,8%)	3(7,1%)	1(2,4%)	6(14,4%)
Pendidikan Ibu				
SD	4(9,5%)	4(9,5%)	3(7,1%)	11(26,2%)
Tamat SMP	2(4,8%)	2(4,8%)	1(2,4%)	5(11,9%)
Tamat SMA	4(9,5%)	5(11,9)	6(14,3%)	15(35,7%)
PT	5(11,9%)	2(4,8%)	4(9,5%)	11(26,2%)
Pekerjaan Ayah				
PNS/Polri/TNI	2(4,8%)	1(2,4%)	0(0,0%)	3(7,1%)
Karyawan swasta	2(4,8%)	5(11,9%)	3(7,1%)	10(23,8%)
Wirausaha	5(11,9%)	5(11,9%)	6(14,3%)	16(38,1%)
Petani/Nelayan/Buruh	1(2,4%)	2(4,8%)	0(0,0%)	3(7,1%)
Lain-lain	5(11,9%)	0(0,0%)	5(11,9%)	10(23,8%)
Pekerjaan Ibu				
PNS/Polri/TNI	4(9,5%)	0(0,0%)	0(0,0%)	4(9,5%)
Karyawan swasta	1(2,4%)	6(14,3%)	3(7,1%)	10(23,8%)
Wirausaha	1(2,4%)	4(9,5%)	3(7,1%)	8(19,0%)
Petani/Nelayan/Buruh	0(0,0%)	2(4,8%)	0(0,0%)	2(4,8%)
IRT	9(21,4%)	1(2,4%)	8(19,0%)	18(42,9%)
Pendapatan Orang Tua				
1.200.000-2.500.000	1(2,4%)	3(7,1%)	1(2,4%)	5(11,9%)
2.500.000-4.000.000	7(16,7%)	8(19,0%)	9(21,4%)	24(57,1%)
>4.000.000	7(16,7%)	2(4,8%)	4(9,5%)	13(31,0%)

Tabel 3. Data Aktivitas Fisik Penelitian Sebelum Dan Setelah Konseling Gizi

Kelompok	Aktivitas Fisik			
	Pre		Post	
	Median (Min-Max)	Means ± sd	Median (Min-Max)	Means ± sd
Kontrol (n=15)	55,3 (52,9-60,75)	55,23±2,15	55,8 (52,9-93,6)	58,44±10,05
P1 (n=13)	53,2 (51,1-63,2)	53,81±2,96	52,8 (45-63,5)	53,2±3,89
P2 (n=14)	53,3 (48,4-55,4)	53,03±1,5	53,45 (52,1-54,8)	53,26±0,8

Tabel 4. Pemantauan Berat Badan Kelompok Penelitian Selama Tiga Bulan

Kelompok	Berat Badan Ke					
	1		2		3	
	Median (Min-Max)	Mean ± sd	Median (Min-Max)	Mean ± sd	Median (Min-Max)	Mean ± sd
Kontrol (n=15)	78 (68-91)	77,7 ± 6,3	77,3 (64,5-91,2)	78,1 ± 6,8	77,3 (64-92,7)	78,35 ± 7,18
P1 (n=13)	70 (59-94)	72,61 ± 9,8	69,5 (59,2-94,5)	72,61 ± 9,8	70,1 (58,4-96)	71,94 ± 10,28
P2 (n=14)	80,85 (63,5-93)	79,31 ± 9,21	80,75 (61,1-93)	79,1 ± 9,6	79,7 (58,6-92)	78,42 ± 10,06

Tabel 5. Data Asupan Makanan Kelompok Penelitian Sebelum Dan Sesudah Konseling Gizi

Kelompok	Aktivitas Fisik			
	Pre		Post	
	Median (Min-Max)	Means ± sd	Median (Min-Max)	Means ± sd
Kontrol (n=15)				
Energi Total	123,2 (56,6-187,9)	118±23,34	110,3 (60,9-186,4)	114,93±35,05
Protein	106 (63,8-214)	127,43±54,3	111,4 (39,1±241,8)	122,88±57,75
Lemak	104,4 (50,2-425,6)	147,7±100,85	105,6 (52,5-389,2)	166,61±110,51
Karbohidrat	104,9 (37,6-199)	103,52±43,83	96,3 (47,4-145,8)	92,56±31,3
P1 (n=13)				
Energi Total	107,5 (79,1-192,1)	119,08±34,91	96,7 (75,7-186,2)	104,35±29,37
Protein	117 (64,8-172,6)	115,8±27,85	99,6 (68,9-140)	98,74±18,96
Lemak	105,1 (54,8-283,9)	119,69±56,41	100 (36,1-188,1)	109,89±41,37
Karbohidrat	107,6 (51,6-252)	120,35±55,52	92,7 (50,9-206,7)	104,88±41,37
P2 (n=14)				
Energi Total	121,65 (99,7-191,4)	134,09±30,87	115,75 (86,4-183,1)	119,54±36,09
Protein	112,65 (63,8-152,65)	161,43±103,27	107,15 (78-211,1)	114,54±36,09
Lemak	111,65 (89,7-468,9)	161,43±103,27	102,55 (75,9-493,9)	152,74±112,64
Karbohidrat	130 (97,3-241,5)	134,93±37,96	106,05 (74,3-153,7)	112,5±22,36

Hasil uji bivariat untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Pada penelitian ini menggunakan uji statistik *One way anova* untuk melihat pengaruh kelompok perlakuan terhadap penurunan berat badan (tabel 6), untuk melihat pengaruh variabel aktivitas fisik dan asupan makanan pada masing-masing kelompok perlakuan terhadap penurunan berat badan menggunakan uji korelasi person (tabel 7 dan 8).

Tabel 6. Pengaruh Konseling Terhadap Penurunan Berat Badan Setelah Konseling Gizi

Perlakuan	Mean±sd	Median (min-max)	F	P	Kesimpulan
K	- 0,56±3,43	-0,4 (-6,3-4,7)	1,581	0,219	Tidak ada perbedaan
P1	0,67±1,6	0,7 (-2,1-3,2)			
P2	0,86±1,44	0,7 (-1,2-4,9)			

Tabel 7. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Penurunan Berat Badan

Variabel	Perlakuan	Kolerasi	P	Keterangan
Aktivitas Fisik	K	-0,165	0,556	Tidak ada pengaruh
	P1	0,164	0,592	Tidak ada pengaruh
	P2	-0,003	0,991	Tidak ada pengaruh

Tabel 8. Pengaruh Asupan Makanan Terhadap Penurunan Berat Badan

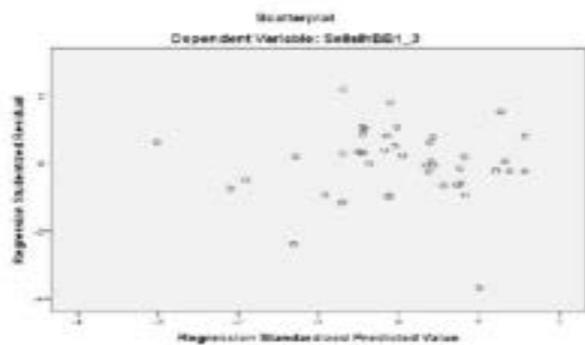
Variabel	Perlakuan	Kolerasi	P	Keterangan
Energi Total	K	0,191	0,495	Tidak ada pengaruh
	P1	0,419	0,154	Tidak ada pengaruh
	P2	0,043	0,884	Tidak ada pengaruh
Protein	K	0,131	0,643	Tidak ada pengaruh
	P1	0,805	0,001	Ada Pengaruh
Lemak	P2	0,225	0,44	Tidak ada pengaruh
	K	0,062	0,825	Tidak ada pengaruh
Lemak	P1	0,345	0,249	Tidak ada pengaruh
	P2	-0,187	0,522	Tidak ada pengaruh
Karbohidrat	K	0,199	0,477	Tidak ada pengaruh
	P1	0,247	0,416	Tidak ada pengaruh
	P2	0,183	0,53	Tidak ada pengaruh

Uji multivariat untuk melihat variabel yang paling berpengaruh (konseling, aktivitas fisik, dan asupan makanan) terhadap penurunan berat badan. Dalam hal ini dilakukan uji asumsi. Hasil uji asumsi pada penelitian ini menunjukkan bahwa data terdistribusi normal (point 1, yaitu *P value* 0,06), data homogen (point 2, sebaran data pada gambar), dan independensi (point 3, variabel nilai VIF < 10).

Test of Normality

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Ristual	.949	42	.060

2) Homogenitas



Multikolinearitas (independensi)

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Constant		
Aktivitas post	0,845	1,184
Pro post	0,910	1,099
Lemak post	0,940	1,063
Karbo post	0,789	1,267
Perlakuan	0,827	1,209

Uji serentak diperoleh nilai F-hitung sebesar 1.026 dan P value 0.417 ($P > 0.05$) yang berarti aktivitas fisik, protein, lemak, karbohidrat, dan konseling tidak berpengaruh terhadap penurunan berat badan. Hasil perhitungan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.3%, hal ini menunjukkan bahwa konseling gizi, aktivitas fisik, dan asupan makanan (protein, lemak, dan karbohidrat) hanya mempengaruhi penurunan berat badan sebesar 0,3% sedangkan selebihnya 99,7% dipengaruhi faktor lain, dari ketiga variabel tersebut yang paling berpengaruh terhadap penurunan berat badan adalah konseling gizi, ditunjukkan dengan nilai B paling mendekati 1 (0,555) dan P value paling kecil (0.269). Uji t (uji variabel), diperoleh variabel nilai $P > 0.05$ berarti tidak ada satupun variabel yang berpengaruh terhadap penurunan berat badan.

F-test			1,026	
F sig			0,417	
Adj R2			0,30%	
Konstan			-0563	
Variabel	B	T	Sig	Kesimpulan
Aktivitas Fisik	-0,037	-0,607	0,548	Tidak berpengaruh
Protein	0,008	0,796	0,431	Tidak berpengaruh
Lemak	-0,001	-0,248	0,806	Tidak berpengaruh
Karbohidrat	0,011	0,810	0,423	Tidak berpengaruh
Konseling	0,555	1,123	0,269	Tidak berpengaruh

PEMBAHASAN

Konseling gizi salah satu upaya untuk mengintervensi remaja kegemukan dengan cara mengubah perilaku tanpa pemberian makanan. Konseling gizi yang intensif dan terstruktur diharapkan dapat mengubah perilaku yang salah menjadi benar pada remaja. Melalui konseling gizi diharapkan adanya perubahan perilaku makan dan aktivitas fisik remaja SMA yang kegemukan, terjadinya perubahan asupan makanan sesuai gizi seimbang dan peningkatan aktivitas fisik sehingga dapat menurunkan berat badan pada remaja SMA yang kegemukan untuk mencapai berat badan ideal. Mengubah perilaku seseorang bukanlah pekerjaan yang mudah. Perubahan bisa terjadi secara alamiah yang disebabkan oleh pengaruh sekitarnya, tetapi perubahan bisa diperbuat dengan sengaja dan sistematis (Supariasa, 2014). Peran media sosial mempunyai andil yang sangat besar terhadap perubahan perilaku seseorang, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Witney *et al.*, (2014) mengenai intervensi pendidikan gizi pada remaja obesitas menggunakan media komputer, menunjukkan hubungan yang bermakna, terjadi perubahan pengetahuan disertai perbaikan diet dan aktivitas fisik.

Konseling gizi yang dilakukan secara intensif dan terstruktur akan memberikan dampak perubahan perilaku lebih cepat terutama untuk melakukan tin-

dakan ke arah positif. Penelitian yang berhubungan dengan penurunan berat yaitu dilakukan Podojoyo *et al.*, (2008) pada orang dewasa gemuk ($P < 0,05$) dan Rosita, I *et al.*, (2012) pada remaja SMA ($P < 0,05$).

Hasil dari penelitian ini secara statistik tidak ada pengaruh konseling gizi terhadap penurunan berat badan, nilai P value 0,451 (> 0.05), namun demikian bila dilihat nilai rata-rata berat badan subjek penelitian pada kelompok P1 dan P2 terjadi penurunan berat badan masing – masing sebesar 0.67 kg dan 0.86 kg. Selisih penurunan berat badan antara kelompok P1 dan P2 sebesar 0,19 kg, sedangkan pada kelompok kontrol terjadi kenaikan berat badan 0.59 kg.

Kemenkes RI (2013) mendefinisikan aktivitas fisik sebagai energi untuk bergerak. Pengeluaran energi untuk beraktivitas ditentukan oleh jenis, intensitas, dan lamanya aktivitas. Wargahadibrata (2014), dalam seminar obesitas menyebutkan bahwa bila penggunaan energi lebih besar dari asupan energi maka berat badan akan turun, sebaliknya bila penggunaan energi lebih kecil dari asupan energi, maka berat badan akan meningkat. Keseimbangan energi optimal akan tercapai jika aktivitas fisik dalam kategori aktif, yaitu energi yang keluar untuk beraktivitas $> 80\%$ dari asupan energi yang masuk setiap harinya. Menurut Sjostrom *et al.*, (2008), ketika menilai aktivitas fisik, paling tidak terdapat empat dimensi utama yang menjadi fokus, yaitu tipe atau cara aktivitas fisik, frekuensi, durasi, dan intensitas.

Hasil perhitungan korelasi antar variabel pada faktor aktivitas fisik pada penelitian ini diperoleh korelasi masing-masing kelompok kontrol, P1, dan P2 adalah -0.165, 0.164, dan 0.003 dengan nilai probabilitas masing-masing 0.556, 0.592, dan 0.991. ketiga kelompok tersebut mempunyai nilai probabilitas lebih dari 0.05 yang berarti tidak ada pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan berat badan.

Status gizi dipengaruhi secara langsung oleh tingkat konsumsi energi yang diperoleh dari protein, lemak, dan karbohidrat. Energi diperlukan untuk pertumbuhan, metabolisme, utilisasi bahan makanan dan aktivitas. Kebutuhan energi terutama dibentuk oleh karbohidrat dan lemak, sedangkan protein untuk menyediakan asam amino bagi sintesis protein sel dan hormon serta enzim untuk mengukur metabolisme (Supariasa, 2014). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perhitungan korelasi pada faktor asupan makanan pada kelompok kontrol, P1, dan P2 yang meliputi energi total, protein, lemak, dan karbohidrat tidak berpengaruh terhadap penurunan berat badan dengan nilai $P > 0,005$, kecuali pada pengamatan kelompok P1 aspek asupan protein. Kelompok P1 asupan protein memiliki pengaruh terhadap penurunan berat badan dengan nilai $P < 0,005$, yaitu sebesar 0,001.

Remaja SMA yang kegemukan di pengaruhi dua faktor utama, yaitu faktor hormon & genetik dan faktor lingkungan. Hormon dan genetik merupakan faktor internal yang tidak dapat dikendalikan. Faktor lingkungan meliputi Aktivitas fisik dan asupan makanan, merupakan faktor eksternal yang dapat dikendalikan (Gibney *et al.*, 2009) Aktivitas fisik terkait energi yang dikeluarkan untuk beraktivitas dipengaruhi oleh tipe aktivitas fisik, frekuensi, durasi, dan intensitas sedangkan asupan makanan terkait dengan energi yang masuk dipengaruhi oleh social / ekonomi, kebiasaan makan dikeluarga, teman sebaya dan uang saku. Peningkatan aktivitas fisik dan pengendalian asupan makanan dapat menurunkan berat badan remaja SMA yang kegemukan.

Konseling gizi salah satu upaya untuk mengintervensi remaja kegemukan dengan cara mengubah perilaku tanpa pemberian makanan. Konseling gizi yang intensif dan terstruktur diharapkan dapat mengubah perilaku yang salah menjadi benar. pada remaja. Melalui konseling gizi diharapkan adanya perubahan perilaku makan dan aktivitas fisik remaja SMA yang kegemukan, terjadinya perubahan asupan makanan sesuai gizi seimbang dan peningkatan aktivitas fisik sehingga dapat menurunkan berat badan pada remaja SMA yang kegemukan untuk mencapai berat badan ideal.

Pengaruh konseling gizi terhadap asupan makanan remaja SMA yang kegemukan, Margetts (2008) membuat rangkuman dalam program yang mereka buat berjalan dengan baik, yaitu perbaikan pola makan dengan mengubah pengetahuan, sikap dan persepsi melalui konseling di Afrika dan India. Faktor perilaku dan kebiasaan makan remaja juga menjadi pertimbangan yang cukup besar, karena asupan makan remaja tidak terlepas dari pengaruh faktor – faktor sosial / ekonomi ,kebiasaan makan di keluarga, teman sebaya, uang saku, dan kegiatan yang dilakukannya diluar rumah.

Mengubah perilaku seseorang bukanlah pekerjaan yang mudah. Perubahan bisa terjadi secara alamiah yang disebabkan oleh pengaruh sekitarnya, tetapi perubahan bisa diperbuat dengan sengaja dan sistematis (Supariasa, 2014). Peran media sosial mempunyai andil yang sangat besar terhadap perubahan perilaku seseorang, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Witney *et al.*, (2014) mengenai intervensi pendidikan gizi pada remaja obesitas menggunakan media komputer, menunjukkan hubungan yang bermakna, terjadi perubahan pengetahuan disertai perbaikan diet dan aktivitas fisik, tetapi tidak terdapat hubungan yang bermakna pada penelitian yang dilakukan Ruotsalainen, H., (2015) mengenai konseling, aktivitas fisik, dan IMT pada remaja gemuk yang di intervensi melalui media Facebook.

Hasil uji statistik multivariat menggunakan regresi linier berganda pada penelitian ini didapat $P_{value} 0.417 (>0.05)$ dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.3%. Dapat di simpulkan bahwa tidak ada pengaruh konseling gizi, aktivitas fisik, dan asupan makanan (protein, lemak, dan karbohidrat) terhadap penurunan berat badan. Konseling gizi, aktivitas fisik, dan asupan makanan hanya mempengaruhi penurunan berat badan sebesar 0,3% sedangkan 99,7% dipengaruhi faktor lain.

Remaja merupakan kelompok peralihan dari anak-anak ke dewasa yang rentan terhadap perubahan-perubahan yang ada di lingkungan sekitarnya, khususnya pengaruh pada masalah konsumsi makanan. Kebiasaan remaja terhadap makanan sangat beragam seperti bersifat acuh terhadap makanan, lupa waktu karena padatnya aktivitas, makan berlebihan, mengikuti trend dengan makan *fast food* (Subardja, 2005).

Faktor terkait yang tak kalah penting yaitu dari data yang diperoleh hampir seluruh subjek penelitian (81%) mendapatkan uang saku >Rp.5000,-Sebagian besar uang saku digunakan untuk membeli makanan jajanan selama disekolah dan di rumah. Besarnya uang saku yang diberikan orang tua memungkinkan remaja mempunyai keleluasaan untuk makan diluar rumah atau memilih makanan sesuai dengan keinginan dan teman-teman.

Penelitian deskriptif mengenai perilaku makan yang dilakukan Dewi (2014) pada mahasiswa Universitas surabaya, alasan utama memilih jenis makanan yang dikonsumsi dikarenakan sudah terbiasa dan kemudahan dalam mencari jenis makana tersebut, pengaruh psikososial seperti: adanya sosialisasi yang dilakukan mahasiswa, keberadaan makanandan keinginan untuk mencapai efek setelah makan tersebut.

PENUTUP

Terjadi penurunan berat badan pada kedua kelompok perlakuan , yaitu 0,67 kg dan 0,86 kg walaupun secara statistik tidak signifikan setelah dilakukan konseling gizi (p *value* 0.451). Hasil uji statistik tidak ada pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan berat badan dan asupan makanan terhadap penurunan berat badan pada kedua kelompok perlakuan (p *value* > 0.05). Hasil uji multivariat menggunakan regresi linier didapat kan p *value* 0.417 dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,3%, hal ini menunjukkan bahwa konseling gizi, aktivitas fisik dan asupan makanan mempengaruhi penurunan berat badan hanya sebesar 0.3% sedangkan 99.7% dipengaruhi faktor lain

UCAPAN TERIMA KASIH

Terakhir kata saya mengucapkan terima kasih kepada St. Theresia dan SMK I Kota Pangkalpinang yang telah memfasilitasi saya sehingga memperlancar proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al- Nakeeb Y, Lyons M, Collins P, Al-Nuaim A, Al-Hazzaa H, Duncan MJ. (2012). Obesity, Physical Activity and Sedentary Behavior Amongst British and Saudi Youth: A cross-cultural study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol.4, No.9, Hal 1490-1506.
- Andriani, M dan Wirjatmadi, B. (2012.) *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta. Kharisma Putra Utama.
- Arisman. (2009). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Buku Ajar Ilmu Gizi Edisi 2, Jakarta: EGC.
- Bibeau, Moore, Caudill, Topp. (2008). Case Study of a Transtheoretical Case Management Approach to Addressing Childhood Obesity. *Journal of Pediatric Nursing*. No 2.Vol 23 (April); hlm. 92 -99
- D'Addesa, D., D'Addezio, L., Martone, D., Censi, L., Scanu, A., Cairella, G., (2010). Dietary Intake and Physical Activity of Normal Weight and Overweighth/Obese Adolescents. *Internasional Journal of Pediatrics*.
- Dewi, T.R. (2014.) Study Deskriptif : Perilaku Makan pada Mahasiswa Universitas Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya Vol.3 No.2 (2014)*
- Gibney, M.J., Margetts, B.M., dan Kearney, J.M., (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat Gizi Kesehatan*. Jakarta: Buku Kedokteran ECG
- Hadi, S. (2015). *Metodologi Riset*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar
- Kemenkes RI, (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI (,2013). *Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Indonesia*. Jakarta: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 tahun 2013.
- Margetts, B.M., 2008. *Strategi Gizi Kesehatan Masyarakat Untuk Intervensi di Tingkat perorangan*. Jakarta: Buku Kedokteran ECG
- Oktaviani, W.D., Saraswati, L.D., dan Rahfiludin, M.Z. 2012.” Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Fast Food*, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja dan Orang Tua Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Studi Kasus Pada Sisiwa SMA Negeri 9 Semarang Tahun 2012)”. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 1(2):.542- 553
- Pramono, A dan Sulchan, M., 2014. Kontribusi Makanan Jajanan dan aktivitas Fisik Terhadap kejadian Obesitas Pada Remaja di Kota semarang. *Journal Gizi Indonesia* Vol.2. No.2 Hal. 59-64.
- Rosita, I., Marhaeni, D., Mutyara, K. 2012. *Pengaruh konseling gizi terhadap perilaku makan dan aktivitas fisik pada remaja overweight & obesitas di SMA Labschool Kota Bandung*. Kajian Literatur. Bandung: 2012
- Ruotsalainen,H., Kyngäs,H., Tammelin, T., Heikinen, H., dan Kääriäinen,M. 2015. Effectiveness of Facebook-Delivered Lifestyle Counselling and Physical Activity Self-Monitoring on Physical Activity and Body Mass Index in Overweight and Obese Adolescents. *Journal of nurshing Research and Practice* (Juli). 2015; hlm.14
- Subardja, D. 2005. *Obesitas Pada Anak, Penyakit Masa Depan yang Terabaikan*. Bandung: Pertemuan Ilmiah Nasional Dietetik II
- Supariasa, I.D.N. 2014. *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. Jakarta. EGC.
- Spencer, L., Christopher, W., Sheila, M., Troy, A. 2007. The Transtheoretical Model as Applied to Dietary Behaviour and Outcomes. *Jurnal Nutrition Research Reviews*.2007; (20) hlm. 46–73
- Tuah N.A. 2011. Transtheoretical Model for Dietary and Physical Exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults. The Cochrane Collaboration. JohnWiley & Sons Ltd.
- Wargahadibrata, A.F., 2014. Kelebihan berat badan dan kegemukan.Bandung: *FK.Unpad*
- Whitney, N.A., M.S. dan Karen, M. C. N. 2014. Impact of Computer-Mediated,Obesity-Related Nutrition Education Interventions for Adolescents: A Systematic Review. *Journal of Adolescent Health* 54 (2014) hal. 631-645.