

**Efektifitas Edukasi Gizi Dengan Ceramah Dan Media *E-Booklet* Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Obesitas****Effectiveness Nutrition Education With Lectures And *E-Booklet* Media On Knowledge And Attitudes Obese Teenagers**

Erris Setiyo Kurniasari¹ Sri Noor Mintarsih² Yuniarti³
^{1,2,3}*Jurusan Gizi ; Poltekkes Kemenkes Semarang*

Corresponding author : Erris Setiyo Kurniasari

Email : erris745@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Obesitas yang terjadi ketika remaja dengan kebiasaan sering mengonsumsi makanan padat energi dan kurangnya aktivitas fisik, pada gilirannya dapat berdampak hingga dewasa. Prevalensi obesitas remaja di Kota Pekalongan tahun 2019 sebesar 5,5% . Hasil penjarangan kesehatan di tingkat SMA Kota Pekalongan menunjukkan bahwa prevalensi obesitas tertinggi di wilayah Puskesmas Pekalongan Utara yaitu sebesar 13,2%.

Tujuan : Mengetahui efektivitas edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* terhadap pengetahuan dan sikap remaja obesitas di SMA Kota Pekalongan.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian gizi masyarakat. Jenis penelitian *quasy experimental* dengan rancangan penelitian *pretest – posttest control group design*. Jumlah sampel sebanyak 17 perlakuan dan 17 kontrol. Data yang dikumpulkan yaitu pengetahuan, sikap, berat badan dan tinggi badan. Analisis statistik menggunakan uji *independent t-test*, *uji man whitney* dan *uji regresi linear*.

Hasil Penelitian : Pengembangan media *e-booklet* cukup efektif dikarenakan dari segi isi, tampilan, penyampaian pesan *e-booklet* layak digunakan sebagai media penelitian. Edukasi gizi dengan media *e-booklet* efektif meningkatkan pengetahuan sebesar 2,21(95%CI=1,388 – 3,039, p=0,000) dan sikap sebesar 0,25(95%CI=0,091 – 0,408, p=0,003) dibandingkan dengan ceramah saja pada remaja obesitas.

Kesimpulan : Edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* efektif meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja obesitas.

Kata kunci : pengetahuan; sikap; obesitas; remaja; *e-booklet*

ABSTRACT

Background : Obesity can occurs when adolescents with habits often consume energy-dense foods and lack of physical activity, can have an impact into adulthood. The prevalence of adolescent obesity in Pekalongan City in 2019 was 5.5%. The results of the health screening at the Pekalongan City Senior High School level showed that the highest obesity prevalence was in the Pekalongan Utara Public Health Center area, which was 13.2%.

Objective: To determine the effectiveness of nutrition education with lectures and *e-booklet* media on the knowledge and attitudes of obese adolescents in Pekalongan City Senior High School.

Methods: This research is a community nutrition research. This type of research is quasi experimental with a pretest – posttest control group design. The number of samples was 17 treatments and 17 controls. The data collected are knowledge, attitude, weight and height. Statistical analysis using independent t-test, Man Whitney test and linear regression test.

Results: The development of *e-booklet* media is quite effective because in terms of content, appearance, and delivery of messages, *e-booklets* are suitable for use as research media. Nutrition education with *e-booklet* media is effective in increasing knowledge by 2.21 (95%CI=1.388 – 3.039, p=0.000) and attitude by 0.25 (95%CI=0.091 – 0.408, p=0.003) compared to with lectures only on obese adolescents..

Conclusion: Nutrition education with lectures and *e-booklet* media is effective in increasing the knowledge and attitudes of obese adolescents.

Keywords: knowledge; attitude; obesity; adolescents; *e-booklet*

Pendahuluan

Obesitas suatu gangguan akibat asupan energi yang berlebihan. Energi yang berlebihan tersebut disimpan di dalam tubuh sebagai lemak, sehingga berat badan bertambah¹. Obesitas menjadi salah satu faktor resiko timbulnya beberapa penyakit degeneratif seperti tekanan darah tinggi, penyakit jantung koroner, diabetes mellitus, dan penyakit saluran napas².

Remaja adalah periode diantara masa kanak-kanak dengan masa dewasa. Remaja pada umumnya mempunyai nafsu makan yang besar sehingga sering mencari makanan tambahan (ngemil atau jajan diluar waktu makan) serta sering kali diikuti dengan menurunnya aktivitas fisik (*sedentary life style*) maka akan berisiko terjadinya kegemukan atau obesitas².

Riskesdas 2018 mengungkapkan bahwa prevalensi obesitas pada remaja >15 tahun di Indonesia tahun 2013 sebesar 26.6% dan meningkat pada tahun 2018 sebesar 31%³. Pada Provinsi Jawa Tengah, prevalensi obesitas pada remaja >15 tahun pada tahun 2017 sebesar 6,04% dan meningkat pada tahun 2018 sebesar 6,32% (Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2017 dan 2018). Prevalensi obesitas remaja >15 tahun di Kota Pekalongan tahun 2017 sebesar 2,7%, meningkat pada tahun 2018 sebesar 3,28% dan pada tahun 2019 sebesar 5,5% (Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2017, 2018 dan 2019). Penjarangan Kesehatan Kota Pekalongan di tingkat SMA pada tahun 2019 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas tertinggi di wilayah Puskesmas Pekalongan Utara sebesar 13,2%⁴.

Dampak dari obesitas pada remaja cenderung akan berlanjut hingga saat dewasa. Selain masalah kesehatan fisik adalah gangguan kesehatan mental. Biasanya, remaja obesitas lebih banyak mengalami depresi dan lebih emosional daripada teman sebayanya dikarenakan berat badan tidak normal. Hal ini karena sering dipandang rendah oleh lingkungan sekitar akibat bentuk tubuh dan berat badan yang tidak sesuai dengan harapan sehingga kurang rasa percaya diri⁵.

Kejadian obesitas pada remaja disebabkan oleh berbagai faktor seperti pendidikan remaja, riwayat orangtua, asupan makan, aktivitas fisik, gaya hidup dan pengetahuan. Seiring perkembangan zaman, kebanyakan remaja sering mengonsumsi makanan siap saji yang dapat memicu terjadinya obesitas tanpa mengetahui dampaknya terhadap kesehatan tubuh⁶. Individu dengan pengetahuan gizi yang baik akan dapat mengubah sikap untuk memilih dan mengonsumsi makanan sesuai dengan kebutuhan⁷. Suatu penelitian di Gorontalo (2018) menunjukkan

bahwa pengetahuan gizi yang rendah meningkatkan risiko kejadian kelebihan gizi 6,673 kali pada remaja⁶. Penelitian lain di Semarang (2016) menunjukkan sikap mendukung remaja yang telah memperoleh edukasi gizi mengalami perubahan 3,21 kali daripada yang belum memperoleh edukasi gizi⁸.

Edukasi gizi adalah pendekatan edukatif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap gizi^{9,10}. Tingkat pengetahuan gizi seseorang berefektivitas terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berefektivitas pada keadaan gizi individu yang bersangkutan¹¹. Semakin tinggi pengetahuan gizi akan berefektivitas terhadap sikap dan perilaku konsumsi makanan¹².

E-booklet merupakan media penyampai pesan kesehatan dalam bentuk buku digital dengan kombinasi tulisan dan gambar. Kelebihan yang dimiliki media *e-booklet* yaitu informasi yang dituangkan lebih lengkap, lebih terperinci dan jelas serta bersifat edukatif. Selain itu, *e-booklet* yang digunakan sebagai media edukasi ini bisa dibawa kemana saja, sehingga dapat dibaca berulang dan disimpan¹³. Penyusunan *e-booklet* disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi remaja dan dikombinasikan dengan gambar sehingga menarik perhatian remaja dan menghindari kejenuhan remaja dalam membaca. Hal ini yang menjadi alasan dipilihnya *e-booklet* sebagai media edukasi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui efektifitas edukasi gizi dengan *e-booklet* terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap gizi remaja obesitas di SMA Kota Pekalongan.

Metode

Penelitian dilakukan di SMA N 2 dan SMA N 3 Pekalongan. Satu sekolah dipilih secara random untuk menentukan sekolah yang menjadi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2021 yang dilakukan selama 4 minggu dengan pemberian edukasi sebanyak 2 kali selama 2 minggu (1 kali/minggu). Sampel sebanyak 34 orang dengan sampel cadangan sebesar 20% menjadi 17 orang pada masing-masing kelompok.

Jenis penelitian ini termasuk *quasy experimental* dengan membandingkan hasil dari perlakuan pemberian edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* obesitas pada suatu kelompok lalu membandingkan kelompok tersebut dengan kelompok kontrol yang tidak diberi media *e-booklet*. Rancangan penelitian ini menggunakan *pretest* –

posttest control group design, dengan melihat perubahan pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah mendapatkan edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet*.

Sampel dikelompokkan menjadi dua yang dipilih secara random yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebagai kelompok perlakuan (SMA N 3 Pekalongan) diberikan edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet*. Sedangkan kelompok kontrol adalah SMA N 2 Pekalongan

Analisis data deskriptif meliputi karakteristik sampel (umur dan jenis kelamin), skor pengetahuan gizi dan skor sikap sebelum dan sesudah edukasi gizi. Data yang berbentuk numerik yaitu umur, skor pengetahuan dan sikap disajikan dalam bentuk nilai skor terendah, skor tertinggi, rerata, dan standar deviasi.

Analisis analitik digunakan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol dan perlakuan. Setelah dilakukan uji normalitas, data pengetahuan dan sikap pretest dan posttest berdistribusi normal, sehingga menggunakan uji *independent t-test* ($p > 0,05$). Sedangkan selisih skor pretest posttest tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji *Man whitney* (H_a diterima jika $p \leq 0,05$). Untuk melihat efektifitas edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* terhadap pengetahuan gizi dan sikap pada remaja obesitas menggunakan uji *Regresi Linear* dengan variabel *counfounding* jenis kelamin dan umur.

Kriteria kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah status gizi berdasarkan $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$, bersedia menjadi subjek penelitian, hadir ketika dilakukan penelitian, tidak sedang menjalankan terapi diet penurunan berat badan, tidak mengkonsumsi obat-obat atau jamu penurunan berat badan dan siswa memiliki akun *WhatsApp*

Variabel independen adalah pemberian edukasi ceramah dan media *e-booklet* sedangkan variable dependen adalah pengetahuan dan sikap.

Penelitian ini sudah lolos uji etik komite etik penelitian kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula Semarang Nomor: 208/A.1-S1/FIK-SA/V/2021

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian, karakteristik sampel sampel didefinisikan dalam kelompok usia dan jenis kelamin, sebagai berikut :

Karakteristik Sampel

Tabel 1. Distribusi Sampel Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Variabel	Kontrol		Perlakuan	
	N	%	N	%
Umur				
15	14	82,4	15	88,2
16	3	17,6	1	5,9
17	0	0	1	5,9
Jenis Kelamin				
Laki-laki	8	47,1	6	35,3
Perempuan	9	52,9	11	64,7

Skor Pengetahuan Gizi Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Media *E-booklet* antara Kelompok Kontrol dan Perlakuan

Tabel 2. Skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* antara kelompok kontrol dan perlakuan.

Skor Pengetahuan	Kontrol	Perlakuan
Sebelum Edukasi		
Rerata	69,12	62,94
Standar Deviasi	7,753	6,628
Nilai minimal	55	50
Nilai maksimal	80	75
Sesudah Edukasi		
Rerata	76,18	85,29
Standar Deviasi	5,457	5,987
Nilai minimal	65	75
Nilai maksimal	85	95

Skor Sikap Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Media *E-booklet* antara Kelompok Kontrol dan Perlakuan

Tabel 3. Skor sikap sebelum dan sesudah edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* antara kelompok kontrol dan perlakuan

Skor Pengetahuan	Kontrol	Perlakuan
Sebelum Edukasi		
Rerata	2,37	2,35
Standar Deviasi	0,25	0,22
Nilai minimal	2,1	1,9
Nilai maksimal	2,95	2,8
Sesudah Edukasi		
Rerata	2,67	2,9
Standar Deviasi	0,33	0,20
Nilai minimal	2,15	2,65
Nilai maksimal	2,30	3,60

Efektivitas edukasi gizi dengan ceramah dan media *E-booklet* terhadap peningkatan pengetahuan gizi pada remaja obesitas

Tabel 4. Perbedaan pengetahuan gizi sebelum dan sesudah edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet*

Variabel	Kontrol	Perlakuan	P
	Rerata ± SD	Rerata ± SD	
Pengetahuan			
Sebelum	69,12 ± 7,75	62,94 ± 6,62	0,018 ^a
Sesudah	76,18 ± 5,45	85,29 ± 5,98	0,000 ^a
Selisih	1,41 ± 1,12	4,47 ± 1,66	0,000 ^b

^aIndependet t test ^bMann-whitney

Tabel 5. Efektivitas pemberian edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* terhadap peningkatan pengetahuan gizi

Confounding	B	P	95% CI
Status sampel			
Kontrol	0	0	
Perlakuan	2,214	0,000	(1,388 – 3,039)
Pre Pengetahuan	-0,137	0,000	(-0,192-(-0,081))
Umur	0,512	0,399	(-0,709-1,732)
Jenis kelamin	0,354	0,516	(-0,746-1,455)
Constant	5,820	0,356	(-6,857-18,497)

Efektivitas edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* terhadap peningkatan sikap pada remaja obesitas

Tabel 6. Perbedaan sikap sampel sebelum dan sesudah edukasi gizi ceramah dan media *e-booklet*

Variabel	Kontrol	Perlakuan	P
	Rerata ± SD	Rerata ± SD	
Sikap			
Sebelum	2,37 ± 0,25	2,35 ± 0,22	0,807 ^a
Sesudah	2,67 ± 0,33	2,90 ± 0,20	0,020 ^b
Selisih	0,30 ± 0,28	0,55 ± 0,233	0,008 ^a

^aIndependet t test ^bMann-whitney

Tabel 7. Efektivitas edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* terhadap peningkatan sikap sampel

Confounding	B	95% CI	P
Status sampel			
Kontrol	0		0
Perlakuan	0,25	(0,091-0,408)	0,003
Pre Sikap	-0,517	(-0,856-(-0,179))	0,004
Umur	0,238	(0,031-0,444)	0,025
Jenis kelamin	-0,005	(-0,192-0,182)	0,956
Constant	-1,899	(-5,088-1,291)	0,234

Pembahasan

Karakteristik Sampel

Jumlah sampel pada masing-masing sekolah sebanyak 17 orang siswa yaitu dengan perbandingan 1:1 Berikut adalah distribusi sampel menurut kelompok umur dan jenis kelamin.

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa sampel pada masing-masing kelompok terbanyak berumur 15 tahun (> 80 %). Sampel perempuan lebih banyak bila dibandingkan dengan laki-laki (> 50 %)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pada kedua kelompok, terbanyak umur 15 tahun dan yang terendah umur 17 tahun. Baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan lebih banyak dijumpai perempuan.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa kelompok yang lebih muda memiliki risiko obesitas dikarenakan sampel yang lebih muda cenderung masih belum memperhatikan penampilan tubuhnya. Hal ini terjadi secara alamiah bahwa semakin tua umur seseorang maka seseorang akan berupaya menjaga citra tubuh untuk menarik lawan jenis. Adanya citra tubuh ini maka para remaja yang memiliki umur semakin tua akan berusaha menjaga penampilan diri dibandingkan remaja yang memiliki umur lebih muda¹⁴.

Lebih banyak dijumpai sampel perempuan baik kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan. Perempuan sebenarnya memiliki risiko terjadinya obesitas karena faktor hormon. Pakar mengatakan pada wanita, pengaruh hormon juga membuat risiko mengalami obesitas meningkat¹⁵. Menurut Hendra (2016) perempuan memiliki lemak tubuh lebih dari 30% dibandingkan dengan laki-laki memiliki lemak tubuh 25% sehingga perempuan lebih banyak dianggap mengalami obesitas¹⁶.

Pengembangan Media *E-booklet* untuk Remaja Obesitas

Sebelum media *e-booklet* digunakan, peneliti melakukan studi kelayakan untuk mendapatkan masukan sehingga diperoleh beberapa masukan untuk perbaikan media yang dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh ahli materi (Dosen Promosi Gizi dan Ahli Gizi), guru SMA, dan siswa SMA, masing-masing sebanyak 2 orang.

Menurut ahli materi dari segi tampilan cukup baik, ukuran gambar cukup baik, ukuran tulisan cukup baik, jenis tulisan menarik, warna kurang menarik, materi dan bahasa mudah dipahami, cara penyampaian pesan mudah diterima, dan dari kebermanfaatannya sangat bermanfaat. Kritik dan saran diberikan adalah warna kurang cerah dan gambar isi piring dibuat warna putih.

Penilaian dari guru SMA adalah tampilan besar, ukuran gambar besar, ukuran tulisan cukup, jenis tulisan menarik, warna sangat menarik, materi dan bahasa sangat mudah dipahami, cara penyampaian pesan mudah diterima, dan dari kebermanfaatannya sangat bermanfaat. Kritik dan saran yang disampaikan adalah perlu menambah beberapa penjelasan di bawah gambar agar sasaran lebih mudah memahami pesan.

Komentar dari siswa SMA yaitu tampilan cukup, ukuran gambar besar, ukuran tulisan besar,

jenis tulisan dan warna sangat menarik, materi dan bahasa sangat mudah dipahami, cara penyampaian pesan sangat mudah diterima, dan dari kebermanfaatannya sangat bermanfaat. Tidak ada kritik dan saran artinya bagi siswa sudah cukup bagus.

Berdasarkan penilaian, tanggapan dan komentar, media *e-booklet* diperbaiki untuk selanjutnya digunakan dalam kegiatan penelitian. Hasil pengembangan media *e-booklet* ini layak digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja obesitas.

Skor Pengetahuan Gizi Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Media *E-booklet* antara Kelompok Kontrol dan Perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat peningkatan skor pengetahuan sampel setelah edukasi pada kelompok kontrol dan perlakuan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan kedua kelompok mengalami peningkatan. Pada kelompok kontrol meningkat dari 69,12 menjadi 76,18 sedangkan pada kelompok perlakuan dari 62,94 menjadi 85,29. Pertanyaan pengetahuan gizi yang paling banyak salah dijawab oleh sampel adalah tentang pengertian obesitas, bagaimana pola makan yang baik, dan tanda obesitas.

Skor Sikap Sebelum dan Sesudah Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Media *E-booklet* antara Kelompok Kontrol dan Perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat peningkatan skor sikap sampel setelah edukasi pada kelompok kontrol dan perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor sikap kedua kelompok mengalami peningkatan. Pada kelompok kontrol meningkat dari 2,37 menjadi 2,67 sedangkan pada kelompok perlakuan dari 2,35 menjadi 2,9. Pernyataan sikap yang kurang mendukung adalah tentang pentingnya mengontrol berat badan, pentingnya konsistensi terhadap waktu makan, jumlah asupan terhadap aktivitas, bahaya dan dampak obesitas serta contoh makanan yang tidak sehat.

Efektivitas edukasi gizi dengan ceramah dan media *E-booklet* terhadap peningkatan pengetahuan gizi pada remaja obesitas

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa sesudah dilakukan edukasi pada kedua kelompok menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna, dengan nilai ($p=0,000$). Peningkatan rerata persentase pengetahuan dari kelompok perlakuan yaitu 4,47 lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu hanya meningkat 1,41.

Hasil uji beda skor pengetahuan antara kedua kelompok menunjukkan terdapat perbedaan bermakna dengan nilai $p=0,000$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan selisih persentase pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi

gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* antara kelompok kontrol dan perlakuan.

Peningkatan skor pengetahuan lebih banyak dijumpai pada kelompok perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* merupakan metode yang sesuai untuk meningkatkan pengetahuan bila dibandingkan pada kelompok kontrol yang hanya diberikan edukasi gizi ceramah saja. Hal ini terjadi karena edukasi gizi melalui ceramah dilakukan secara online dengan bantuan *powerpoint* belum cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan karena metode edukasi dengan memanfaatkan media online ini, tentunya menjadikan banyak hal yang tidak dapat terkontrol. Salah satunya kendala yang dijumpai adalah kurangnya partisipatif secara emosional dari peneliti karena tidak bertemu langsung atau sekedar menyampaikan manfaat dan berdiskusi dari tujuan penelitian ini. Kemungkinan lain yaitu responden menjawab pertanyaan dengan asal-asalan. Edukasi dilakukan secara online dengan mempertimbangkan kondisi pandemi yang tidak memungkinkan secara offline. Sehingga skor pengetahuan pada kelompok kontrol yang diberikan edukasi gizi melalui ceramah saja, hanya mengalami peningkatan skor yang lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok yang diberi edukasi dengan metode ceramah dan *e-booklet*.

Hal ini didukung dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Safitri (2016) mengungkapkan bahwa pada kelompok perlakuan setelah diberikan edukasi gizi menggunakan *booklet* terjadi peningkatan skor pengetahuan yang signifikan ($p<0,05$) dengan kategori baik dari 21,4% menjadi 57,2%, dan kategori cukup dari 78,6% menjadi 42,9%⁸. Sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Said (2020) pemberian edukasi gizi menggunakan *booklet* mampu meningkatkan nilai post test pengetahuan remaja dan menunjukkan hasil yang signifikan terhadap perubahan pengetahuan ($p<0,001$)¹⁷. Penggunaan media *e-booklet* dalam proses belajar menjadikan siswa lebih tertarik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan metode mengajar menjadi lebih bervariasi¹⁸

Berdasarkan uji statistik regresi Linier, remaja yang mendapat edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* memiliki persentase menjawab benar 2,21 kali dibandingkan dengan remaja yang hanya diberi edukasi gizi melalui ceramah saja. Peningkatan skor pengetahuan tersebut secara statistik bermakna ($p=0,000$).

Efektivitas pemberian edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* dapat dilihat dari hasil statistik yang menunjukkan pemberian *e-booklet* dapat meningkatkan pengetahuan gizi 2,21 kali dibandingkan dengan edukasi gizi ceramah saja. Hal ini dapat disimpulkan bahwa edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan sampel tentang obesitas. Kemungkinan terjadinya peningkatan skor pengetahuan berkaitan

dengan kelebihan dari media *e-booklet* yaitu materi yang dituangkan lebih lengkap, lebih terperinci, jelas dan edukatif serta penyusunan materi *e-booklet* dibuat sedemikian rupa agar menarik perhatian remaja, sesuai dengan kebutuhan dan kondisi remaja. Selain itu, *e-booklet* juga dapat dibawa kemana saja, sehingga sampel dapat membaca atau mempelajarinya saat diperlukan.

Perubahan pada diri manusia salah satunya dapat terjadi karena adanya proses pendidikan. Melalui pendidikan, manusia akan dapat mengetahui segala sesuatu yang tidak atau belum diketahui sebelumnya. Pendidikan gizi diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan gizi remaja, membentuk sikap positif terhadap hidup sehat dalam rangka menerapkan pedoman gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari¹⁹. Tingkat pengetahuan gizi seorang remaja akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam memilih makanan, perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan sebelum seseorang mengadopsi perilaku baru²⁰.

Efektivitas edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* terhadap peningkatan sikap pada remaja obesitas

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa sesudah dilakukan edukasi kedua kelompok terdapat perbedaan yang bermakna dengan nilai ($p=0,020$). Terjadi peningkatan rerata persentase perubahan sikap dari kelompok perlakuan yaitu 11,18 dan pada kelompok kontrol sebesar 6,06.

Hasil uji *t* menunjukkan perbedaan bermakna skor sikap antara kedua kelompok dengan nilai $p=0,008$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan selisih persentase sikap sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* antara kelompok kontrol dan perlakuan.

Hal ini menunjukkan bahwa kelompok yang mendapat edukasi gizi ceramah dan media *e-booklet* lebih baik dibandingkan pada kelompok yang hanya diberikan edukasi gizi ceramah saja. Peningkatan sikap terjadi karena pada *booklet* tersebut mencantumkan tips mencegah obesitas yang aplikatif bagi sampel sehingga mudah untuk diingat, dicoba dan dipraktekkan. Edukasi gizi menggunakan *booklet* dapat meningkatkan minat baca remaja dengan memanfaatkan semua indera sehingga mempengaruhi perubahan sikap remaja.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Safitri (2016) mengungkapkan bahwa terjadi peningkatan sikap remaja setelah diberi intervensi edukasi gizi menggunakan *booklet*⁸. Kelompok yang diberi edukasi gizi mengalami peningkatan skor sikap, pada kategori baik sebanyak 28,6% meningkat menjadi 57,1% dan kategori cukup sebanyak 71,4% meningkat menjadi 42,8%. Perbedaan rata-rata skor sikap sebelum dan

sesudah edukasi gizi melalui *booklet* dengan nilai $p<0,05$. Hal serupa juga terjadi pada penelitian²¹ dimana skor rerata sikap remaja meningkat dari 35,65 menjadi 58,50 setelah edukasi gizi dengan *booklet* ($p=0,000$). Perubahan tingkat pengetahuan gizi membuat responden menjadi lebih memahami informasi mengenai masalah gizi lebih remaja sehingga terdorong untuk melakukan perubahan perilaku gizi²¹. Pengetahuan gizi berkaitan dengan sikap seseorang dalam memilih makanan. Jika pengetahuan gizi baik maka seseorang akan bersikap untuk memilih makanan yang tepat juga untuk kesehatan dirinya²².

Berdasarkan uji regresi linier, sikap siswa yang diberi edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet*, secara statistik dapat meningkatkan sebanyak 0,25 kali ($p=0,003$) lebih baik bila dibandingkan dengan sikap siswa yang hanya diberikan edukasi gizi ceramah saja. Hal ini dapat disimpulkan bahwa edukasi gizi dengan ceramah dan media *e-booklet* lebih efektif dalam meningkatkan sikap remaja. Meningkatnya sikap seseorang mungkin juga disebabkan adanya peningkatan pengetahuan..

Hombing dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa perubahan sikap juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan²³. Peningkatan pengetahuan terjadi bersama dengan kesadaran sikap yang baik dan akan mempengaruhi perilaku yang bersifat continue. Sebaliknya jika perilaku tidak didasari dengan pengetahuan dan kesadaran yang sikap baik maka tidak akan bersifat continue^{17,24,25}. dalam teorinya mengatakan bahwa seseorang akan merasa percaya dan yakin terhadap pengetahuan yang didapat apabila sumber pengetahuan jelas, sehingga hal ini akan menimbulkan suatu penilaian terhadap suatu objek dengan mempertimbangkan emosionalnya untuk melakukan tindakan. Secara nyata sikap dapat ditunjukkan dengan adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus yang datang dari luar. Perubahan sikap akan terjadi bila remaja selama proses edukasi mampu menyerap, mengolah dan memahami pengetahuan yang diterima sebagai stimulus, baik setelah mendapat pengetahuan secara langsung maupun tidak langsung²⁶. Bias yang terjadi dalam penelitian ini adalah pemilihan sampel yang kurang homogen namun dapat diantisipasi dengan pemilihan sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusif. Selain itu kemungkinan bias juga dapat terjadi ketika mengerjakan pretest posttest yang dilakukan secara online. Hal ini dikhawatirkan sampel dapat mencari jawaban yang benar melalui internet. Peneliti mengantisipasi dengan memberikan batas waktu dalam mengerjakan tes sehingga diharapkan siswa benar benar fokus dalam mengerjakan tanpa sempat mencari jawaban di internet. Bias lainnya yang mungkin terjadi adalah perbedaan pengetahuan yang diterima saat edukasi gizi dengan metode ceramah pada kedua kelompok. Hal ini dapat diantisipasi dengan metode edukasi gizi ceramah secara online bagi kedua

kelompok sehingga kedua kelompok sama-sama mendapatkan ilmu pengetahuan gizi dengan metode yang sama

Kesimpulan

Pemberian edukasi gizi dengan ceramah dan media e-booklet efektif meningkatkan pengetahuan gizi ($p=0,000$) sebesar 2,21 kali dan meningkatkan sikap sampel ($p=0,003$) sebesar 4,9 kali dibandingkan dengan pemberian edukasi gizi dengan ceramah saja.

Saran

Pada penelitian selanjutnya perlu adanya pengambilan data asupan, aktivitas fisik, ada tidaknya penyakit penyerta untuk melihat pengaruh peningkatan pengetahuan dan sikap terhadap perubahan perilaku.

Daftar Pustaka

1. Wahyuni S. Hubungan Konsumsi Fast Food Dengan Obesitas Pada Remajad di Akademi Kebidanan Muhammadiyah Banda Ace. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan U'budiyah Program Studi Diploma IV Kebidanan; 2015.
2. Mahdiah, Hadi H S. Prevalensi obesitas dan hubungan konsumsi fast food dengan kejadian obesitas pada remaja SLTP kota dan desa di Daerah Istimewa Yogyakarta. Gizi Klin Indones. 2015;1(2):69–77.
3. Riskesdas KR. Hasil Riskesdas. 2018.
4. Susi Muktiharti, Purwanto, Imam Purnomo RS. Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Remaja SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 3 di Kota Pekalongan. Universitas Pekalongan; 2015.
5. Zhuang C, Zhuang H ZY. The Impact of Obesity on Adolescents:A literare review. 2018;11–3.
6. Nuryani Ali R. Sosial Ekonomi, Konsumsi Fast Food dan Riwayat Obesitas sebagai Faktor Risiko Obesitas Remaja. Media Gizi Indones. 2018;13(2):404–12.
7. Intantiyana M, Widajanti L RM. Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas pada Remaja Putri Gizi Lebih di SMA Negeri 9 Kota Semarang. J Kesehat Masy. 2018;6:404–12.
8. Safitri NRD FD. Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Ceramah Dan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Gizi Remaja Overweight. J Nutr Coll. 2016;5(4):374–80.
9. Orumound CE. Using nutrition education and cooking clases in primary schools to encourage healthy eating. Journal of Student Wellbeing. J Student Wellbeing. 2016;4(2):43–54.
10. Shweta Upadhyay. Media Accessibility, Utilization and Preference for Food and Nutritional Information by Rural Women of India. J Commun. 2016;2(1):33–40.
11. Amelia F. Konsumsi Pangan, Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Pada Remaja Di Kota Sungai Penuh Kabupaten Kerinci Propinsi Jambi. Institut Pertanian Bogor; 2018.
12. Fikawati S SA. Konsumsi Kalsium pada Remaja. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. FKM UI. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada; 2017.
13. Uha Suliha. Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan. Jakarta: Buku Kedokteran; 2017.
14. Fernando. Gambaran Citra Tubuh Pada Wanita Dewasa Awal. J Ilm Psikol Ter. 2019;7(1):101–18.
15. Qoirinasari , Simanjuntak BY K. Berkontribusikah Konsumsi Minuman Manis Terhadap Berat Badan Berlebih Pada Remaja. J Gizi Indones. 2018;3(2):88.
16. Hendra C, Manampiring AE BF. Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas Pada Remaja Di Kota Bitung. J biomedik. 2016;4(1):2–6.
17. Said I, Hadi AJ MS. The Effectivity of Nutrition Education Booklet on Knowledge , Fast-food Consumption , Calorie Intake , and Body Mass Index in Adolescents. J Heal Promot Behav. 2020;5(1):117.
18. Riswanti. Media Buletin Dan Seni Mural Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Tentang Obesitas. 2016;1.
19. Kurus. Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Kurus Tengku Hartian Silawati Ningsih Stikes Payung Negeri Pekanbaru. 2018;2(2):90–9.
20. Simbolon D TW. Edukasi Gizi Dan Perubahan Berat Badan Remaja Overweight Dan Obesitas. J Kesehat Masy. 2018;9(2):289–94.
21. Diba NF, Pudjirahaju A KI. Pengaruh Penyuluhan Gizi Seimbang dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan , Sikap , Pola Makan , Aktifitas Fisik dan Berat Badan Remaja Overweight SMPN 1 Malang. J gizi. 2020;1(1):33–52.
22. Azwar. Sikap Manusia, Teori dan Pengukurannya. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2012.
23. Hombing. Peningkatan pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Remaja Laki-laki Di SMK Negeri 4 Kecamatan Umbulharjo Kota Yogyakarta Tentang Antibiotika Dengan Metode CBIA (Cara Belajar Insan Aktif). Faki Farm Skripsi; 2015.

24. Putra W. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik Dan Aktivitas Sedentari Dengan Overweight Di SMA Negeri 5 Surabaya. *J Berk Epidemiol.* 2017;5(3):298–310.
25. Notoatmodjo. *Ilmu Perilaku Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
26. Husna Ar R. Streetfood Cards Sebagai Media Merubah Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Anak Usia Sekolah Dalam Mengonsumsi Jajanan Di Sdn 1 Wonorejo Rungkut Surabaya. *J Keperawatan Muhammadiyah.* 2016;1(1).