



Submitted : 28 Jan 2023 Revised : 4 Feb 2023 Accepted : 12 Feb 2023 Published : 30 Mei 2023

### Efektivitas Pemberian Edukasi Gizi Melalui Media *E-Booklet* Gizi Seimbang terhadap Pengetahuan dan Sikap pada Siswa *Overweight* di Batang

#### The Effectiveness of Providing Nutritional Education Through the Media of Balanced Nutrition *E-Booklet* on Knowledge and Attitude in Overweight Students in Batang

Tama Putri Amalia<sup>1</sup> Enik Sulistyowati<sup>1</sup> Sri Noor Mintarsih<sup>1</sup><sup>1</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Semarang

Coressponding Author : Enik Sulistyowati

Email : sulistyowatienik2@gmail.com

#### ABSTRAK

**Latar Belakang :** *Overweight* dan obesitas pada remaja merupakan salah satu faktor pemicu timbulnya penyakit tidak menular dan kemungkinan akan meningkatkan potensi kejadian obesitas di masa dewasa sebesar 50%-80. Hasil Riskesdas 2018 mengungkapkan bahwa prevalensi nasional remaja usia 13-15 tahun mengalami kenaikan sejak tahun 2013.

**Tujuan :** Mengetahui efektivitas pemberian edukasi gizi melalui media *e-booklet* gizi seimbang terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap pada siswa SMA.

**Metode :** Jenis penelitian adalah *quasi experiment* dengan rancangan *pretest posttest group design*. Jumlah responden masing masing kelompok sebanyak 22 responden. Waktu penelitian selama 4 minggu. Data penelitian yang dikumpulkan yaitu pengetahuan dan sikap siswa mengenai gizi seimbang melalui pengisian *google form* secara *online*. Analisis statistik menggunakan uji *Paired t test* dan *Wilcoxon*.

**Hasil :** Peningkatan rerata skor pengetahuan kelompok kontrol sebesar  $2,95 \pm 0,758$ , sedangkan pada kelompok perlakuan sebesar  $15,68 \pm 3,022$ . Peningkatan rerata skor sikap pada kelompok kontrol mengalami penurunan sebesar  $-0,77 \pm 0,1121$ , sedangkan pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan sebesar  $0,209 \pm 0,0401$ . Terdapat pengaruh edukasi gizi seimbang melalui media *e-booklet* terhadap pengetahuan gizi  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dan terdapat pengaruh edukasi gizi seimbang melalui media *e-booklet* terhadap sikap gizi  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ )

**Kesimpulan :** *E-booklet* efektif sebagai media edukasi gizi seimbang dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi.

Kata Kunci : pengetahuan; sikap; edukasi gizi; *overweight*.

#### ABSTRACT

**Background :** Overweight and obesity in adolescents are one of the triggering factors for the emergence of non-communicable diseases and the ability to increase the potential for obesity in adulthood by 50%-80. The results of Riskesdas 2018 reveal that the national prevalence of adolescents aged 13-15 years has increased since 2013.

**Objectives :** To determine the effectiveness of providing nutrition education through balanced nutrition *e-booklet* media to increase knowledge and attitudes of high school students.

**Methods :** This type of research is a quasi-experimental with a pretest posttest group design. The number of respondents in each group was 22 respondents. The time of the study was carried out for 4 weeks. The research data collected were students' knowledge and attitudes about balanced nutrition through filling out google forms online. Statistical analysis using Paired t test and Wilcoxon.

**Results :** The increase in the mean knowledge score of the control group was  $2.95 \pm 0.758$ , while in the treatment group it was  $15.68 \pm 3.022$ . The increase in the mean attitude score in the control group decreased by  $-0.77 \pm 0.1121$ , while in the treatment group it increased by  $0.209 \pm 0.0401$ . There was an effect of balanced nutrition education through *e-booklet* media on nutritional knowledge  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ )

<0.05) and there is an effect of balanced nutrition education through e-booklet media on nutritional attitudes  $p = 0.001$  ( $p < 0.05$ )

**Conclusion** : E-booklets are effective as a medium for balanced nutrition education in increasing nutritional knowledge and attitudes.

**Keywords** : knowledge; attitude; nutrition education; overweight.

### **Introduction** (*Pendahuluan*)

Masa remaja merupakan masa perpindahan dari masa anak-anak menuju dewasa, yang dapat ditandai melalui perubahan fisik maupun psikologis<sup>1</sup>. Masa remaja biasa disebut dengan pertumbuhan *catch-up*. Dimana terjadi pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik, mental, aktifitas fisik hingga kebutuhan makan yang memerlukan zat gizicukup besar<sup>2</sup>. Pada masa remaja ini terjadi perubahan gaya hidup karena efek globalisasi, seperti makan makanan tinggi kalori dan kurangnya aktivitas fisik<sup>3</sup>.

Berdasarkan data WHO tahun 2014 prevalensi gizi lebih sebesar 39% kelebihan berat badan dan 13% obesitas dari populasi seluruh dunia. Hasil Riskesdas 2018 mengungkapkan bahwa prevalensi nasional pada remaja usia 13-15 tahun mengalami kenaikan sejak tahun 2013. Riskesdas nasional menyebutkan bahwa prevalensi pada remaja gemuk 9,5% dan obesitas 4%. Di Provinsi Jawa Tengah, terdapat prevalensi remaja gemuk 7,9% dan obesitas 3,7%<sup>4</sup>. Sedangkan hasil penjarangan kesehatan di Kabupaten Batang pada tahun 2017 didapatkan obesitas 17,4%<sup>5</sup>.

Terdapat beberapa faktor terjadinya obesitas maupun *overweight* seperti gaya hidup, genetik, kesehatan, obat-obatan, lingkungan, pengetahuan tentang gizi, hormonal maupun tingkat sosial<sup>6</sup>. Salah satu faktor penyebab malnutrisi yaitu tingkat pengetahuan gizi. Pengetahuan gizi yang dimiliki dapat mempengaruhi sikap seseorang. Remaja dengan pengetahuan gizi yang kurang memungkinkan timbulnya kesalahan dalam pola hidup maupun pemilihan makanan<sup>7,16</sup>.

Mengacu pada Peraturan Presiden No 42 Tahun 2013 mengenai Gerakan Nasional Percepat Perbaikan Gizi, dapat dilakukan di sekolah dengan pemberian pendidikan gizi. Pendidikan gizi diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, serta perubahan perilaku untuk menerapkan dan mencapai kesehatan yang optimal<sup>8</sup>. Intervensi pencegahan yang dilakukan di sekolah diharapkan dapat mengubah pola hidup serta perilaku diet sehat<sup>9</sup>.

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap siswa, dapat dilakukan suatu edukasi dengan berbagai pilihan metode dan media. Metode merupakan cara untuk menyampaikan rencana yang telah disusun dalam bentuk kegiatan nyata secara praktis guna mencapai tujuan yang akan dicapai. Salah satu metode pendidikan gizi yang dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan adalah ceramah disertai media<sup>10</sup>. Pemberian pendidikan gizi di tingkat

sekolah dapat dilakukan dengan berbagai alat bantu yang menarik minat siswa. Alat bantu yang digunakan dapat berupa tulisan, gambar, maupun audiovisual<sup>8</sup>. Seiring perkembangan IPTEK, media pembelajaran elektronik merupakan salah satu media yang mengedepankan penerapan teknologi. Media berbasis elektronik ini dapat mencakup materi yang mudah dipahami, disajikan dengan ringkas, disertai gambar, video, dan suara. Salah satunya adalah *e-booklet*. *E-booklet* merupakan media yang sama dengan *booklet* tetapi dalam bentuk elektronik sehingga mudah di bawa dalam *handphone* dan dapat mencakup banyak materi sekaligus<sup>11</sup>. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh edukasi gizi seimbang dengan media *e-booklet* terhadap tingkat pengetahuan dan sikap siswa.

### **Methods** (*Metode Penelitian*)

Penelitian ini telah dinyatakan lolos uji etik pada tanggal 14 Januari 2021 oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan Unissula Semarang. Penelitian dilakukan selama 4 minggu dengan lokasi penelitian di SMA wilayah Kabupaten Batang secara *online*. Populasi adalah siswa kelas X dan XII SMA. Jumlah sampel pada kelompok kontrol dan perlakuan masing-masing sebanyak 22 sampel.

Data yang dikumpulkan meliputi pengetahuan serta sikap. Penelitian ini telah mendapatkan surat Keterangan Lolos Uji Etik. Jenis penelitian adalah penelitian *quasi experiment* dengan tujuan melihat adanya tidaknya perubahan setelah dilakukannya intervensi. Rancangan penelitian adalah *pretest-posttest control group design*. Tujuan penelitian adalah melihat perubahan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Pada kelompok kontrol diberikan ceramah melalui *online*, sedangkan pada kelompok perlakuan diberikan ceramah dan juga *e-booklet*. Intervensi pada kelompok perlakuan *e-booklet* diberikan pada minggu 1 dan ceramah sebanyak 4 kali, yaitu 1 kali pemberian tiap minggu. Sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan ceramah sebanyak 4 kali, yaitu 1 kali pemberian tiap minggu tanpa pemberian *e-booklet*. Pemberian ceramah dilakukan secara bertahap dan berulang setiap minggu.

Untuk mengetahui efektivitas media *e-booklet* guna peningkatan pengetahuan dan sikap pada kelompok perlakuan dibandingkan kelompok kontrol menggunakan uji *Mann Whitney* karena data berdistribusi tidak normal. Tingkat kemaknaan yang digunakan 0,05.

## Result (Hasil)

### Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik sampel penelitian ini berdasarkan usia responden.

**Tabel 1.** Distribusi Sampel Berdasarkan Usia

Variabel	Kelompok kontrol		Kelompok perlakuan	
	n	%	n	%
<b>Usia</b>				
15	5	22,8	8	36,6
16	12	54,4	11	50
17	5	22,8	3	13,4
Total	22	100	22	100

Tabel 1 menggunakan table deskriptif presentase yang menunjukkan presentase subjek penelitian berdasarkan usia antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Responden penelitian terdiri dari remaja dengan rentang usia 15-17 tahun. Pada kelompok kontrol terdiri dari 15 tahun (22,8%), 16 tahun (54,4%) dan 17 tahun (22,8%). Sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan 15 tahun (36,6%), 16 tahun (50%) dan 17 tahun (13,4%). Jadi pada setiap kelompok sebanyak 22 sampel.

### Pengetahuan Gizi

Data distribusi menurut pengetahuan sampel sebagai berikut:

**Tabel 2.** Distribusi Sampel Berdasarkan Pengetahuan gizi

Pengetahuan	Kontrol		Perlakuan		Mean $\pm$ SD
	n	%	n	%	
<b>Sebelum</b>					
Kurang	14	63,6	16	72,7	72,39 $\pm$ 10,258
Baik	8	36,4	6	27,3	
<b>Sesudah</b>					
Kurang	16	72,7	3	13,6	81,7 $\pm$ 10,452
Baik	6	27,3	19	86,4	

Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan responden pada kelompok perlakuan setelah dilakukannya intervensi melalui *e-booklet* dan ceramah. Pada kelompok perlakuan semula terdapat 27,3% sampel dalam kategori pengetahuan baik dan mengalami meningkat menjadi 86,4% sampel dalam kategori pengetahuan baik setelah dilakukannya edukasi gizi seimbang melalui *e-booklet* dan ceramah. Sedangkan pada kelompok kontrol semula didapatkan 36,4% sampel dalam kategori pengetahuan baik, dan mengalami penurunan menjadi 27,3% setelah dilakukannya edukasi gizi seimbang melalui ceramah. Hal ini menunjukkan bahwa responden memahami edukasi yang diberikan mengenai gizi seimbang melalui *e-booklet* dan ceramah yang dilakukan bertahap dan berulang.

### Sikap Gizi

Data distribusi menurut sikap sampel sebagai berikut:

**Tabel 3.** Distribusi Sampel Berdasarkan Sikap Gizi

Sikap	Kontrol		Perlakuan		Mean $\pm$ SD
	n	%	n	%	
<b>Sebelum</b>					
Tidak mendukung	7	31,8	13	59,1	2,78 $\pm$ 0,338
Mendukung	15	68,2	9	40,9	
<b>Sesudah</b>					
Mendukung	13	59,1	9	40,9	2,85 $\pm$ 0,245
Tidak mendukung	9	40,9	13	59,1	

Tabel 3 menunjukkan bahwa kelompok perlakuan mengalami peningkatan presentase sikap mendukung dibandingkan pada kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan yang semula 40,9% sample dengan sikap mendukung sebelum diberikan edukasi menjadi 59,1% setelah dilakukannya edukasi gizi seimbang melalui *e-booklet* dan ceramah. Sedangkan pada kelompok kontrol terjadi penurunan skor yang semula 68,2% menjadi 40,9% setelah dilakukannya edukasi gizi hanya melalui ceramah.

### Perbedaan Pengetahuan Gizi

Perbedaan pengetahuan gizi sebelum dan sesudah diberikan *e-booklet*

**Tabel 4.** Pengetahuan Gizi Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Kontrol		p	Perlakuan	
	Mean $\pm$ SD			Mean $\pm$ SD	p
<b>Pengetahuan</b>					
Sebelum	73,64 $\pm$ 9,409	0,151**	71,14 $\pm$ 11,120	0,0000*	
Sesudah	76,59 $\pm$ 10,164		86,82 $\pm$ 8,098		
Selisih	2,95 $\pm$ 0,758		15,68 $\pm$ 3,022		
P value pengetahuan				0,0000**	

\*Paired T-test

\*\* Wilcoxon

\*\*\* Mann Whitney

Tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna pada kedua kelompok. Pada kelompok kontrol kenaikan skor mencapai 2,95 $\pm$ 0,758, serta pada kelompok perlakuan mengalami kenaikan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 15,68  $\pm$  3,022. Hasil uji *Mann Whitney* menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan antara kelompok kontrol dan perlakuan ditandai dengan nilai *p value* = 0,000 (*p* = < 0,05).

## Sikap Gizi

Tabel 5. Sikap Gizi Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Kontrol		Perlakuan	
	Mean ± SD	p	Mean ± SD	p
Pengetahuan				
Sebelum	2,895±0,3443	0,135**	2,673±0,2995	0,003*
Sesudah	2,818±0,2322		2,882±0,2594	
Selisih	-0,77±0,1121		0,209±0,0401	0
P value pengetahuan				0,001**

\*Paired T-test

\*\* Wilcoxon

\*\*\* Mann Whitney

Tabel 5 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Diperoleh rata-rata sikap pada kelompok kontrol mengalami penurunan sebesar  $-0,77 \pm 0,1121$  sedangkan pada kelompok perlakuan mengalami peningkatan sebesar  $0,209 \pm 0,0401$ . Hasil uji *Mann Whitney* didapatkan bahwa  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ).

### Discussion (Pembahasan)

#### Pengetahuan Gizi

Peningkatan skor rata-rata pada kelompok perlakuan dikarenakan adanya media edukasi berupa *e-booklet*. Sedangkan pada kelompok kontrol mengalami penurunan karena edukasi yang diberikan hanyaberupa ceramah. Dengan melakukan modifikasi pendidikan gizi pada remaja diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mengenai gizi yang mempengaruhi perilaku dalam memilih serta mengkonsumsi makanan sesuai syarat kebutuhan zat gizi<sup>12</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan di SMA Kota Pekalongan mengenai pemberian edukasi melalui *e-booklet* menunjukkan peningkatan pengetahuan dan sikap  $p = 0,000$ <sup>13</sup>. Dengan menggunakan multimedia media dalam pembelajaran dapat memungkinkan siswa untuk berpikir kritis, menjadi pemecah masalah, lebih cenderung untuk mencari informasi yang lebih dan lebih termotivasi dalam proses belajar<sup>14</sup>. Tingkat pengetahuan mengenai gizi pada seorang remaja akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam bertindak seperti memilih makanan. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lebih lama dibandingkan dengan mengadopsi perilaku baru<sup>15</sup>.

## Sikap Gizi

Nilai ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sikap antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Penurunan skor rata-rata pada kelompok kontrol dikarenakan tidak adanya media edukasi yang menyertai (*e-booklet*) dan hanya menggunakan metode caramah. Sehingga tidak dapat meningkatkan perubahan sikap pada siswa.

Hal ini menunjukkan bahwa sikap responden dengan diberi edukasi ceramah serta *e-booklet* lebih baik dari pada ceramah saja. Peningkatan skor sikap pada kelompok perlakuan ini menandakan bahwa pemberian edukasi melalui media *e-booklet* dapat merubah sikap remaja. Penelitian lain yang dilakukan pada tahun 2021 bahwa terdapat perbedaan sikap sebelum dan setelah dilakukannya edukasi gizi di SMA Negeri 1 Semarang menggunakan media booklet ( $p < 0,005$ )<sup>14</sup>.

Menurut Suryati<sup>7</sup> pengetahuan merupakan komponen kognitif pembentuk sikap, sehingga pengetahuan dan sikap saling berhubungan secara konsisten. Apabila terdapat perubahan pengetahuan pada seseorang, maka akan terjadi pula perubahan sikap. Sikap gizi seseorang juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan gizi dalam memilih makanan yang baik, sehingga dapat memberikan pengaruh baik bagi kondisi kesehatan seseorang.

### Conclusion (Simpulan)

Terdapat peningkatan pengetahuan dan sikap gizi pada kelompok perlakuan setelah dilakukannya intervensi melalui media *e-booklet* dan ceramah secara bertahap serta berulang. Hal ini membuktikan bahwa *E-booklet* edukasi gizi seimbang dinyatakan layak digunakan sebagai media penelitian dan dinyatakan efektif sebagai media edukasi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi seimbang remaja *overweight* di Batang.

### Recommendation (Saran)

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menggali lebih dalam mengenai asupan makan responden penelitian. Selain itu *E-booklet* gizi seimbang dapat dijadikan media edukasi oleh petugas kesehatan. Perlu penyuluhan secara berkala tentang gizi dan kesehatan remaja oleh pihak sekolah bekerja sama dengan Dinas Kesehatan ataupun petugas kesehatan mengenai *overweight* dan obesitas, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa serta dapat berdampak pada sikap siswa dalam menjaga kondisi kesehatan diri.

### References (Daftar Pustaka)

1. Yuliati, Pramiadi D, Rahayu T. Efektivitas Penggunaan Edutainment Konseling Gizi. 2014;(2):160–7.
2. Suryani D, Hafiani R, Junita R. Analisis Pola Makan Dan Anemia Gizi Besi Pada Remaja Putri Kota Bengkulu. *J Kesehat Masy Andalas*. 2017;10(1):11.
3. Krisdiani AF, Sufyan DL, Ilmi IMB, Syah MNH. Pengaruh Edukasi Melalui Twitter Thread Terhadap Pengetahuan Gizi Seimbang Remaja di SMP Harjamukti Depok. *Ikesma*. 2020;16(2):95.
4. Riskesdas.Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.pdf [Internet]. Badan Penelitian dan PengembanganKesehatan.2018. p. 198. Available from : [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
5. Batang DKK. Profil Kesehatan Kabupaten Batang.2017;70. Available from: <https://dinkes.batangkab.go.id/wp-content/uploads/2018/11/Profil-Kesehatan-Kab.Batang-Tahun-2017.pdf>
6. Hamalding H, Risna R, Susanti SR. Hubungan Gaya Hidup Terhadap Overweight Dan Obesitas Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 11 Makassar. *J Komunitas Kesehat Masy*. 2019;1(1):1–6.
7. Ardita SK, Prihatin S, Susi Tursilowati. Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media E-Modul terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi pada Remaja Overweight dan Obesitas di SMP Negeri 3Tasikmadu. 2020;
8. Yulianasari P, Nugraheni SA, Kartini A. Pengaruh Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap Perubahan Perilaku Remaja Terkait Pencegahan Kekurangan Energi Kronis (Studi Pada Remaja Putri Sma Kelas Xi Di Sma Negeri 14 Dan Sma Negeri 15 Kota Semarang). *J Kesehat Masy*. 2019;7(4):420–8.
9. Hamulka J, Wadolowska L, Hoffmann M, Kowalkowska J, Gutkowska K. Effect of an education program on nutrition knowledge, attitudes toward nutrition, diet quality, lifestyle, and body composition in polish teenagers. *The ABC of healthy eating project: Design, protocol, and methodology. Nutrients*. 2018;10(10).
10. Safitri NRD. Pengaruh Edukasi Gizi dengan Ceramah dan Booklet Terhadap Peningkatan Pengetahuan. *Skripsi Undip*. 2016;5(4):374–80.
11. Setiawan H, Aqua Kusuma Wardhani H. Pengembangan Media E-Booklet Pada Materi Keanekaragaman Jenis Nepenthes. *J Kegur dan Ilmu Pendidik*. 2018;2(2):82–8.
12. Anto D. Pengaruh Konseling Memodifikasi Gaya Hidup Terhadap Pencegahan Obesitas Pada Remaja The Effect Of Counseling to Modification the Lifestyle On Prevention Of Obesi-ty In Adolescents. *J Kesehat Masy [Internet]*. 2017;7(2):99–106.
13. Kurniasari ES. Gizi dengan Ceramah dan Media E-Booklet Terhadap Pengatahuan dan Sikap Remaja Obesitas di SMA Kota Pekalongan. 2021;
14. Viola R, Fernandes R. Efektivitas Media Pembelajaran E-Booklet Dalam Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi. *J Sikola J Kaji Pendidik dan Pembelajaran*. 2021;3(1):13–23.
15. Simbolon D, Tafrieani W, Dahrizal D. Edukasi Gizi dan Perubahan Berat Badan Remaja Overweight dan Obesitas. *J Kesehat*. 2018;9(2):289.
16. Mulyani, N.S, Arnisam, S. H. Fitri dan Ardiansyah. Faktor Penyebab Obesitas pada Remaja Putri di Aceh Besar. *J Riset Gizi*. 2020;1(8):44-