

Pengaruh Media Edukasi Gizi Berbasis *Web* terhadap Perilaku Makan Gizi Seimbang Remaja SMA Surabaya

The Effect Of Web-Based Nutrition Education Media Toward Balanced Nutritional Eating Behavior On High School Students In Surabaya

Shofia Lathifa^{*1}, Trias Mahmudiono²

ABSTRAK

Latar Belakang: Perubahan pola makan ke arah tidak baik dalam jangka panjang akan berdampak pada permasalahan gizi. Hal ini salah satunya disebabkan oleh perkembangan teknologi yang memberikan kemudahan bagi penggunanya untuk mengakses berbagai informasi, seperti informasi iklan makanan, diet, bahkan kemudahan menjangkau makanan yang diinginkan. Perkembangan teknologi, di sisi lain dapat dimanfaatkan sebagai media edukasi untuk mencegah terjadinya permasalahan gizi, salah satunya melalui media *website (web)*.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh media edukasi berbasis *web* terhadap perilaku makan gizi seimbang remaja SMA di Surabaya.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan *pretest posttest control group design* yang dilakukan terhadap 38 siswa SMA kelas X di Surabaya, Jawa Timur, dengan teknik *simple random sampling*. Uji analisis pada penelitian ini adalah uji *Paired T-test* dengan $\alpha = 0,05$. Intervensi dilakukan di SMA Khadijah Surabaya dengan menggunakan media edukasi gizi berbasis *web* dan SMA 17 Agustus 1945 Surabaya dengan menggunakan *leaflet*. Perubahan perilaku makan gizi seimbang sebelum dan sesudah intervensi diukur menggunakan kuesioner yang telah tervalidasi.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan baik (100%), sikap positif (88,9%) dan praktik baik (94,4%). Berdasarkan penelitian ini, dapat diketahui bahwa ada pengaruh media *web* terhadap pengetahuan gizi seimbang (p value = 0,000), sikap gizi seimbang (nilai $p = 0,000$), dan praktik gizi seimbang (nilai $p = 0,000$).

Kesimpulan: Terdapat pengaruh signifikan media edukasi gizi berbasis *web* terhadap pengetahuan, sikap dan praktik siswa. Pemberian edukasi gizi berbasis *web* sebaiknya dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan untuk mencapai perubahan perilaku makan positif dan mencegah penurunan perilaku makan pada siswa, sehingga dapat diterapkan secara berkelanjutan pada kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: edukasi gizi, *web*, gizi seimbang.

ABSTRACT

Background: Unhealthy dietary changes in the long term will have impact on the nutritional problem. This change is partly due to technology advancement that make it easy for people to be exposed by food advertisements and unhealthy diets practices. It also makes people easier to instantly getting food that they crave. Technological developments, on the other hand, can be used as an educational medium to prevent nutritional problems, one of which is through a media website (web).

Objectives: This study aims was to analyzed the influence of web-based educational media on balanced nutrition behavior of high school students in Surabaya.

Methods: This research was an experimental quasi research with a pretest posttest control group design conducted on 38 high school grade X students in Surabaya, East Java, used simple random sampling technique. The analysis test was Paired T-test with $\alpha = 0.05$. The intervention was conducted at Surabaya's Khadijah High School using web-based nutrition education media and 17 August 1945 Surabaya High School using leaflets. Changes in balanced nutritional eating behavior before and after the intervention were measured using a validated questionnaire.

Results: *The results of the study show that most of the respondents have good levels of knowledge (100%), positive attitudes (88.9%) and good balance nutrition practices (94.4%). Based on this research, it can be seen that there was effect of web based nutrition education on knowledge (p value= 0,000), attitudes (p value= 0.00), and balance nutrition practices (p value = 0.000).*

Conclusions: *There is an influence of web based nutrition education media toward balance nutritional knowledge, attitudes, and practices on students. It is recommended that nutrition education be carried out on balanced nutrition on an ongoing basis to achieve positive behavior change and prevent behavioral decline in students, so that it can be applied sustainably in everyday life.*

Keywords: *nutrition education, web, balanced nutrition.*

*Koresponden:

shofia.lathifa06@gmail.com

Shofia Lathifa

¹Prodi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo, 60115, Surabaya, Indonesia

²Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo, 60115, Surabaya, Indonesia

PENDAHULUAN

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10-18 tahun, Menurut *World Health Organization*, remaja adalah penduduk dalam rentang 10-19 tahun sedangkan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah^{1,2}

Beberapa perubahan terjadi pada remaja, salah satunya perubahan perilaku makan, baik mengarah kepada perilaku makan yang sehat maupun cenderung mengarah kepada perilaku makan tidak sehat³. Pada penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Padang oleh Sagala, *et al* (2018), menunjukkan bahwa remaja lebih sering mengonsumsi makanan dengan lemak dan karbohidrat yang tinggi dan jarang mengonsumsi makanan tinggi serat⁴. Berdasarkan penelitian Pujiati, *et al* (2015) pada remaja Kecamatan Kota Pekanbaru, sebanyak 60,9% responden memiliki perilaku makan termasuk dalam kategori tidak baik yang disebabkan oleh pola perilaku makan tidak teratur⁵. Penelitian yang dilakukan Dwi (2017) menunjukkan remaja putri SMA Negeri 51 Jakarta Timur memiliki pola makan kurang baik yaitu sebanyak 92,5% responden⁶. Hal ini dapat dilihat dari asupan gizi responden belum mencapai Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan bagi remaja putri. Hasil dari beberapa penelitian tersebut menunjukkan bahwa pada remaja terjadi perubahan pola makan kearah kurang baik, dan hal ini dalam jangka panjang akan berdampak pada status gizi remaja baik kekurangan maupun kelebihan gizi.

Hal ini dibuktikan oleh persentase prevalensi kelebihan dan kekurangan gizi remaja di Indonesia. Saat ini remaja berusia 13-15 tahun dengan prevalensi kurus sebesar 11,1% dan prevalensi gemuk sebesar 10,8%. Pada remaja berusia 16-18 tahun dengan prevalensi kurus sebesar 9,4% dan prevalensi gemuk sebesar 7,3%. Provinsi Jawa Timur termasuk provinsi dengan prevalensi gemuk di atas rata-rata Nasional pada remaja usia 13-18 tahun. Prevalensi kurus relatif sama pada tahun 2007 dan 2013, dan prevalensi sangat kurus naik 0,4%, sebaliknya prevalensi gemuk naik dari 1,4% pada tahun 2007 menjadi 7,3% pada tahun 2013⁷.

Meningkatkan permasalahan gizi pada remaja salah satunya disebabkan oleh kurangnya pemahaman gizi dan kebiasaan makan yang tidak sesuai dengan gizi seimbang. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian. Penelitian oleh Salmiah, *et al* (2015) yang dilakukan di SMPN 35 Makassar menunjukkan bahwa pengetahuan gizi responden masih masuk dalam kategori kurang⁸. Sementara itu berdasarkan penelitian yang dilakukan Sari, (2017) pada siswa MTs Pembangunan UIN Syarif Hidayatullah tentang praktik gizi seimbang menunjukkan bahwa 62,5% siswa memiliki kebiasaan makan sehari-hari tidak sesuai dengan Pedoman Gizi Seimbang⁹. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan remaja terkait gizi seimbang yaitu dengan memberikan edukasi.

Pemberian edukasi gizi membutuhkan media untuk mempermudah responden dalam memahami materi. *Web* merupakan salah satu media edukasi berbasis teknologi *edutainment* yang sudah banyak diterapkan di Luar negeri dan berpotensi diterap di Indonesia. Menurut¹⁰ *web* merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari

beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa gambar, video, text, audio dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur internet¹⁰.

Berdasarkan hasil survei 2017 yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pertumbuhan pengguna internet di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2017 pertumbuhan pengguna internet mencapai angka tertinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya yaitu sebesar 143,26 juta. Sedangkan jika dikelompokkan berdasarkan usia, penetrasi pengguna internet paling banyak berusia 13-18 tahun yaitu 75,5%. Sebanyak 44,16% perangkat yang digunakan untuk mengakses internet adalah *smartphone*, 4,49% menggunakan komputer/laptop, dan 39,28% menggunakan keduanya¹¹. Hasil survey tersebut menunjukkan bahwa media berbasis internet memiliki potensi untuk membantu edukasi gizi terkait gizi seimbang di kalangan remaja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh edukasi berbasis *web* terhadap perilaku makan gizi seimbang remaja SMA Surabaya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimental dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X di dua sekolah yaitu SMA 17 Agustus 1945 Surabaya sebagai kontrol dan SMA Khadijah Surabaya sebagai perlakuan pada bulan Juni-Desember 2019.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 10 sebanyak 36 orang, yaitu 18 orang dari setiap sekolah. Sampel dipilih berdasarkan *simple random sampling*. Perhitungan besar sampel untuk masing-masing kelompok menggunakan rumus (Lemeshow, 1990):

$$n_1 = n_2 = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Intervensi yang dilakukan berupa edukasi gizi dengan menggunakan media *leaflet* pada kelompok kontrol, dan media *web* pada kelompok perlakuan dengan kurun waktu 3 minggu. Penelitian telah dinyatakan Laik Etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga (No.1834-KEPK/2019).

Tahapan awal penelitian yaitu proses pembuatan media. Pembuatan media edukasi gizi *web* diawali dengan penyesuaian dengan materi edukasi gizi, yaitu gizi seimbang. Isi materi meliputi pedoman gizi seimbang yang dikemas dalam bentuk gambar, tulisan, foto dan video menarik. Materi diberikan dalam tiga tahap, pada setiap tahap responden akan diberikan tiga bagian materi terkait pengetahuan gizi seimbang, sikap gizi seimbang dan praktik gizi seimbang yang telah diacak. Tahap pertama diberikan pada minggu pertama dan dibagi menjadi tiga bagian. Begitu juga dengan tahap kedua diberikan pada minggu kedua dan tahap ketiga diberikan pada minggu ketiga.

Media *web* dibuat menggunakan *Wix.com:Free Web Builder*, sebuah *web builder* yang menyediakan berbagai macam *template* dan desain menarik secara gratis. Langkah yang dilakukan untuk membuat *web* ini yaitu, memilih *template* yang tersedia di situs *wix.com* kemudian memasukkan tulisan, gambar, foto, dan *video* sesuai materi gizi seimbang. Langkah selanjutnya adalah penataan letak serta ukuran tulisan, gambar, foto dan *video*. Setelah *web* selesai, *web* di *publish* agar dapat diakses oleh responden. Pada akhir setiap bagian dan tahap terdapat *quiz* yang harus dikerjakan oleh responden sesuai dengan materi edukasi yang diberikan. Responden dapat melanjutkan materi ke bagian selanjutnya apabila dapat menjawab semua pertanyaan dalam *quiz* dengan benar.

Tahap kedua penelitian adalah pengumpulan dan analisis data. Data mengenai pengetahuan, sikap dan praktik dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner isian. Data asupan energi, protein dan lemak dikumpulkan dengan metode *recall* 2x24 jam. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Pengolahan data diinput dalam komputer dan dianalisis menggunakan program SPSS. Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi seimbang, sikap gizi seimbang dan praktik gizi seimbang pada remaja dianalisis dengan menggunakan *paired simple t-test* dengan $\alpha < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Tabel 1.** Distribusi Responden berdasarkan Karakteristik Individu dan Orang Tua diSMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019

Karakteristik sampel	Kontrol		Perlakuan	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	4	22,2	3	16,7
Perempuan	14	77,8	15	83,3
Umur				
15 tahun	5	27,8	10	55,6
16 tahun	13	72,2	8	44,4
Uang Jajan (Rp/ hari)				
≤Rp 20.000	17	94,4	10	55,5
>Rp 20.000 – Rp 30.000	1	5,6	6	33,3
>Rp 30.000 – Rp 40.000	0	0,0	1	5,6
>40.000	0	0,0	1	5,6
Rata-rata	Rp 13.888		Rp 26.733	
Pekerjaan Ayah				
PNS/ABRI/POLRI	4	22,2	5	27,8
Pegawai swasta/ BUMN	7	38,9	6	33,3
Wiraswasta	4	22,2	4	22,2
Buruh/petani	3	16,7	3	16,7
Pekerjaan Ibu				
PNS/ABRI/POLRI	6	33,3	3	16,7
Pegawai swasta/ BUMN	0	0,0	5	27,8
Wiraswasta	4	22,2	3	16,7
IRT	8	44,4	7	38,9
Pendapatan Orang Tua(Rp/bulan)				
≤Rp 5.000.000	13	72,2	8	44,4
>Rp 5.000.000-Rp 8.000.000	3	16,6	4	22,2
>Rp 8.000.000-Rp 11.000.000	1	5,6	5	27,8
>Rp11.000.000-Rp14.000.000	0	0,0	0	0,0
>Rp 14.000.000	1	5,6	1	5,6
Rata-rata	Rp 5.111.111		Rp 7.333.333	

Pada Tabel 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok kontrol dan perlakuan umumnya berjenis kelamin perempuan berturut-turut sebanyak 14 siswa (77,8%) dan 15 siswa (83,3%). Sedangkan responden dengan jenis kelamin laki-laki berturut-turut sebanyak 4 siswa (22,2%), dan 3 siswa (16,7%). Persentase usia responden pada kedua kelompok paling besar pada kategori usia 15 tahun. Berdasarkan pekerjaan orang tua, pekerjaan ayah umumnya adalah pegawai swasta/BUMN sebanyak 38,6% pada kelompok kontrol dan 33,3% pada kelompok perlakuan. Pekerjaan ibu umumnya adalah ibu rumah tangga sebanyak 44,4% pada kelompok kontrol dan 38,9% pada kelompok perlakuan. Selain itu pada kelompok kontrol rata-rata responden memiliki uang jajan Rp13.888/hari dan Rp26.722/hari pada kelompok perlakuan. Adanya perbedaan uang jajan responden menunjukkan terdapat perbedaan status sosial ekonomi orang tua responden, yang ditunjukkan dari tingkat pendapatan.¹² menyebutkan salah satu yang mempengaruhi uang jajan anak adalah pendapatan orang tua, semakin tinggi pendapatan orang tua maka semakin besar uang jajan anak¹². Pada kelompok kontrol rata-rata pendapatan orang tua sebanyak Rp 5.111.111/bulan dan kelompok perlakuan sebanyak Rp 7.333.333/bulan.

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan Asupan Energi, Protein dan Lemak di SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019

Variabel Asupan	Kontrol				Perlakuan			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Asupan Energi								
Kurang	9	50	4	22,2	8	44,4	1	5,6
Cukup	9	50	14	77,8	10	55,6	17	94,4
Asupan Protein								
Kurang	5	27,8	2	11,1	1	5,6	0	0,0
Cukup	13	72,2	16	88,9	17	94,4	18	100,0
Asupan Lemak								
Lebih	8	44,4	13	72,2	14	77,8	3	16,7
Cukup	10	55,6	5	27,8	4	22,2	15	83,3

Asupan energi, protein dan lemak responden dapat dilihat pada Tabel 2. Sebelum intervensi, pada kelompok kontrol (*leaflet*) terdapat 50% sampel dengan tingkat asupan energi cukup, 72,2% sampel dengan asupan protein cukup dan 55,6% sampel dengan asupan lemak cukup. Pada kelompok perlakuan (*web*) terdapat 55,6% sampel dengan asupan energi cukup, 94,4% sampel dengan asupan protein cukup dan 22,2% sampel dengan asupan lemak cukup. Setelah intervensi, pada kelompok kontrol (*leaflet*), asupan energi cukup, asupan protein cukup, dan asupan lemak cukup meningkat menjadi 77,8%, 88,9% dan 27,8%. Sedangkan pada kelompok intervensi, asupan energi cukup, asupan protein cukup, dan asupan lemak cukup meningkat menjadi 94,4%, 100%, dan 83,3%. Menurut Irawati (1992), tingkat pengetahuan gizi seseorang dapat mempengaruhi sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan. Semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi seseorang, diharapkan semakin baik pula status gizinya. Akan tetapi, pengetahuan gizi yang dimiliki seseorang belum tentu dapat mengubah kebiasaan makan, yaitu Ketika seseorang memiliki pemahaman terkait asupan nutrisi yang diperlukan tubuh tetapi tidak mengaplikasikan pengetahuan gizi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian¹³ yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi dengan kecukupan gizi Mahasiswa Prodi PKK Konsentrasi Tata Boga dengan kontribusi pengetahuan gizi terhadap kecukupan gizi adalah sebesar 24,1%, yang diartikan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang mempunyai kontribusi terhadap kecukupan gizi seseorang¹³.

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Penerimaan Media Sesudah Intervensi di SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019

Variabel Tingkat Penerimaan	Kontrol		Perlakuan	
	n	%	n	%
Gambar pada media				
Sangat menggambarkan isi materi	3	16,7	7	38,9
Cukup menggambarkan isi materi	9	50,0	11	61,1
Kurang menggambarkan isi materi	6	33,3	0	0,0
Tidak menggambarkan isi materi	0	0,0	0	0,0
Tingkat kesukaan secara keseluruhan				
Sangat menyukai	1	5,6	9	50,0
Cukup menyukai	7	38,9	8	44,4
Kurang menyukai	10	55,6	1	5,6
Tidak menyukai	0	0	0	0,0

Penilaian responden terhadap media edukasi *leaflet* dan *web* mencakup 4 aspek, yaitu ketertarikan terhadap media, isi materi, ukuran tulisan, dan gambar. Secara umum, penilaian yang diberikan oleh responden terhadap media menunjukkan bahwa *web* lebih baik jika dibandingkan dengan *leaflet* (Tabel 3).

Penilaian terhadap penerimaan media secara keseluruhan menunjukkan bahwa responden sangat menyukai media *web*, sedangkan untuk media *leaflet* responden kurang menyukainya. *Web* merupakan media yang lebih mudah diterima pada remaja karena lebih menarik. Hal ini dapat dilihat dari mayoritas responden yang menyatakan bahwa media *web* merupakan media yang sangat menarik. Selain itu, menurut responden pada media *web* isi materi mudah dipahami, ukuran tulisan dapat mudah dibaca, dan gambar sangat menggambarkan isi materi.¹⁴ yang meneliti tentang pengaruh edukasi gizi berbasis *web* terhadap peningkatan konsumsi buah dan sayur dan susu pada siswa SMA, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan konsumsi buah dan sayur dan susu pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol¹⁴. Sehingga dapat diartikan bahwa edukasi gizi berbasis *web* berpengaruh positif terhadap konsumsi makan remaja SMA. Edukasi gizi berbasis *web* dapat membantu remaja memiliki kebiasaan makan sehat yang dapat berdampak pada saat dewasa nanti. Media edukasi gizi dapat memberikan informasi dengan cepat dan mudah karena dapat digunakan dimana saja dan dapat diakses kapan saja.

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Pengetahuan Gizi Seimbang Responden di SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019

Variabel Pengetahuan	Pre test				Post test				<i>p-value</i>
	Kurang		Baik		Kurang		Baik		
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Kontrol	6	33,3	12	66,7	5	27,8	13	72,2	0,243
Perlakuan	8	44,4	10	55,6	0	0	18	100	0,000

Tabel 4 menunjukkan pengetahuan tentang gizi seimbang pada siswa SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019. Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia terhadap objek tertentu melalui indera yang dimilikinya. Pengetahuan umumnya datang dari pengalaman, yang diperoleh dari informasi yang disampaikan oleh guru, orangtua, teman, buku, surat kabar, serta dapat ditelusuri kebenarannya dengan bertanya atau menggali informasi itu sendiri^{15,16}. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media edukasi berbasis *web* terhadap pengetahuan gizi seimbang sebelum dan sesudah intervensi. Sedangkan pada edukasi menggunakan *leaflet*, tidak ada pengaruh terhadap pengetahuan gizi seimbang (Tabel 4). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh¹⁷ yang menunjukkan adanya pengaruh penyuluhan gizi terhadap pengetahuan gizi responden¹⁷, dibuktikan dengan adanya nilai (*p*) sebesar 0,000. Demikian juga pendidikan gizi yang dilakukan¹⁸ pada siswa SMA di Semarang dengan media buku saku berhasil meningkatkan pengetahuan gizi siswa. Hal tersebut disebabkan karena intervensi yang diberikan berupa edukasi gizi dengan materi gizi seimbang berhasil dipahami oleh responden¹⁸. Praktik yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lama sehingga penting untuk memperoleh pengetahuan gizi dari berbagai sumber seperti sekolah, media cetak, maupun media elektronik¹⁹.

Pada semua kelompok, secara umum pengetahuan tentang gizi seimbang siswa SMA pada saat *pretest* baik dan tidak berbeda antara kelompok kontrol dan perlakuan (Tabel 4). Namun masih ada siswa yang pengetahuannya berada dalam kategori kurang. Setelah intervensi, terdapat peningkatan pengetahuan yang berbeda signifikan antar kelompok. Pada kelompok *web* menunjukkan tingkat pengetahuan gizi yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok *leaflet*.

Pengukuran pengetahuan selama 3 minggu setelah edukasi gizi (*posttest*) menunjukkan adanya peningkatan skor pada kedua kelompok intervensi. Akan tetapi, apabila kedua kelompok dibandingkan, perubahan skor pada kelompok *web* lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok *leaflet*. Sehingga didapatkan hasil bahwa media edukasi gizi berbasis *web* lebih efektif jika dibandingkan dengan media edukasi menggunakan *leaflet*.

Tabel 5. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Sikap Gizi Seimbang Responden di SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019

Variabel Sikap	Pre test				Post test				<i>p-value</i>
	Kurang		Baik		Kurang		Baik		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kontrol	5	27,7	13	44,4	3	16,7	15	83,3	0,122
Perlakuan	8	44,4	10	55,6	2	11,1	16	88,9	0,000

Tabel 5 menunjukkan sikap tentang gizi seimbang pada siswa SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019. Sikap gizi merupakan kecenderungan seseorang untuk menyetujui atau tidak menyetujui terhadap suatu pernyataan terkait dengan pangan dan gizi²⁰. Secara umum, sikap gizi seimbang pada kedua kelompok intervensi saat *pretest* adalah baik. Namun masih ada siswa yang berada dalam kategori sikap negatif. Setelah intervensi, terdapat perubahan sikap yang berbeda signifikan antar kedua kelompok. Pada kelompok *web* menunjukkan tingkat sikap gizi yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok *leaflet*. Hal ini menunjukkan bahwa media yang digunakan juga mempengaruhi intervensi edukasi gizi, dimana media edukasi gizi berbasis *web* memberikan pengaruh positif pada sikap sampel. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian²¹ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada skor sikap gizi pada kelompok yang diberikan perlakuan²¹.

Tabel 6. Hasil Uji *Paired Sample T-Test* Praktik Gizi Seimbang Responden di SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019

Variabel Sikap	Pre test				Post test				<i>p-value</i>
	Kurang		Baik		Kurang		Baik		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kontrol	7	38,9	11	61,1	4	22,2	14	77,8	0,116
Perlakuan	9	50,0	9	50	1	5,6	17	94,4	0,000

Tabel 6 menunjukkan praktik tentang gizi seimbang pada siswa SMA 17 Agustus 1945 dan SMA Khadijah Surabaya Tahun 2019. Praktik adalah respon seseorang terhadap suatu rangsangan. Setelah seseorang mengetahui objek, kemudian melakukan penilaian terhadap apa yang diketahui, proses selanjutnya diharapkan seseorang akan melaksanakan apa yang diketahui atau disikapinya²². Secara umum, praktik tentang gizi seimbang pada kedua kelompok intervensi saat *pretest* adalah baik. Namun masih terdapat siswa yang berada dalam kategori praktik kurang baik. Penilaian pengetahuan selama 3 minggu setelah edukasi gizi (*posttest*) menunjukkan adanya peningkatan skor pada kedua kelompok intervensi. Akan tetapi, apabila kedua kelompok dibandingkan, perubahan skor pada kelompok *web* lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok *leaflet*.

Herzman, *et al* (2013) menyatakan bahwa intervensi pendidikan gizi secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kebiasaan makan yang sehat²³. Penelitian yang dilakukan Choi *et al* (2008) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan kebiasaan makan dengan pengetahuan gizi dan sikap gizi anak²⁴. Pendidikan dan intervensi gizi telah diketahui menjadi cara yang efektif dalam mempromosikan perilaku makan dan gaya hidup yang sehat pada anak²⁵.

KESIMPULAN

Media edukasi gizi berbasis *web* dengan tema gizi seimbang menunjukkan tingkat penerimaan dan kesukaan yang baik, lebih baik jika dibandingkan dengan media *leaflet*. Selain itu, terdapat perubahan positif pada pengetahuan, sikap, dan praktik pada siswa SMA setelah edukasi gizi berbasis *web*.

Sebelum intervensi, sampel pada kelompok perlakuan memiliki pengetahuan yang baik, sikap positif, dan praktik gizi seimbang yang baik berturut-turut sebesar 55,6%, 55,6, 50%. Setelah intervensi, pengetahuan, sikap, dan praktik meningkat sebesar 44,4%, 33,3, dan 44,4%. Kelompok perlakuan (*web*) menunjukkan tingkat pengetahuan gizi yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol (*leaflet*). Sehingga dapat disimpulkan program edukasi gizi berbasis *web* efektif untuk memperbaiki perilaku makan gizi seimbang pada siswa SMA.

Pelaksanaan edukasi gizi berbasis *web* sebaiknya dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan. Hal ini bertujuan untuk mencapai perubahan perilaku yang positif dan mencegah penurunan perilaku pada sasaran, sehingga dapat diterapkan secara berkelanjutan. Program edukasi gizi ini kedepannya memerlukan keterlibatan dan dukungan dari berbagai pihak lainnya.

ACKNOWLEDGEMENT

Terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, staf dan rekan-rekan Prodi Ilmu Gizi Universitas Airlangga yang telah memberikan dukungan dan bimbingan dalam menyelesaikan jurnal ini.

REFERENSI

- Abdulloh, R. (2016) 'Easy & Simple Web Programming', Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- APJII (2017) Infografis Penetrasi & Perilaku Pengguna Internet Indonesia, Teknopreuner.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2013) 'Riset Kesehatan Dasar 2013', Riset Kesehatan Dasar 2013.
- Chamberland, K. et al. (2017) 'The impact of an innovative web-based school nutrition intervention to increase fruits and vegetables and milk and alternatives in adolescents: A clustered randomized trial', *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. doi: 10.1186/s12966-017-0595-7.
- Choi, E.-S. et al. (2008) 'A study on nutrition knowledge and dietary behavior of elementary school children in Seoul', *Nutrition Research and Practice*. doi: 10.4162/nrp.2008.2.4.308.
- Dwi Ayu dan Slamet Santoso K (2017) 'Hubungan Pola Makan (Jumlah, Jenis Dan Frekuensi) Status Gizi (Antropometri Dan Survei Konsumsi) dengan Keteraturan Haid pada Remaja Putri di SMA Negeri 51 Jakarta Timur Tahun 2015', *Ilmiah Kesehatan*, 9(1), pp. 83–92.
- Effendy, F. and Makhfudli (2009) *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=LKpz4vwQyT8C&pg=PT116&dq=.+Praktik+yang+didasari+oleh+pengetahuan+akan+bertahan+lama&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwjQ-Lap6oLnAhWYdGgHYwWCywQ6AEIKTAA#v=onepage&q=.+Praktik+yang+didasari+oleh+pengetahuan+akan+bertahan+lama&f=false>.
- Herzman-Harari, S. et al. (2013) 'Nutrition Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Israeli Female Combat Recruits Participating in a Nutrition Education Program', *Military Medicine*. doi: 10.7205/milmed-d-12-00439.
- Kementerian Kesehatan RI (2017) 'Infodatin Reproduksi Remaja-Ed.Pdf', *Situasi Kesehatan Reproduksi Remaja*.
- Khomsan, A., Anwar, F. and Mudjajanto, E. S. (2009) 'Pengetahuan, Sikap, dan Praktek Gizi Ibu Peserta Posyandu', *Jurnal Gizi dan Pangan*. doi: 10.25182/jgp.2009.4.1.33-41.
- Lachat, C. et al. (2009) 'Eating out of home in Vietnamese adolescents: Socioeconomic factors and dietary associations', *American Journal of Clinical Nutrition*. doi: 10.3945/ajcn.2009.28371.
- Mayang, F. (2017) *Hubungan Pengetahuan dengan Kecukupan Gizi Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Boga*. Universitas Negeri Padang.
- Mohd Shariff, Z. et al. (2008) 'Nutrition education intervention improves nutrition knowledge, attitude and practices of primary school children : a pilot study.', *International Electronic Journal of Health Education*.
- Notoatmodjo, S. (2007) *Promosi Kesehatan & Perilaku*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurjanah, R. (2017) *Faktor-Faktor Pola Makan pada Remaja di SMK Negeri 4 Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak' (2014). Jakarta, pp. 1–84. Available at: [http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/PMK No. 25 ttg Upaya Kesehatan Anak.pdf](http://kesga.kemkes.go.id/images/pedoman/PMK%20No.%2025%20Ttg%20Upaya%20Kesehatan%20Anak.pdf).
- Pérez-Rodrigo, C. and Aranceta, J. (2003) 'Nutrition education in schools: Experiences and challenges', *European Journal of Clinical Nutrition*. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601824.
- Pujiati, Arneliwati and Rahmalia, Si. (2015) 'Hubungan antara Perilaku Makan dengan Status Gizi pada Remaja Putri', *JOM*. doi: 10.12816/0013114.
- Rachmawati, M. (2014) 'Pengaruh Pemberian Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Dan Sikap Hidup Sehat Remaja Di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Sidoarjo', *Jurnal Tata Boga*.
- Sagala, N. F. A., Ardiani, F. and Lubis, Z. (2018) 'Gambaran Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food), Aktivitas Fisik dan Status Gizi Pada Remaja Di SMA Negeri 1 Padangsidempuan', *Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*.
- Salmiah et al. (2015) 'Gambaran Remaja Obesitas tentang Pengetahuan Pola Menu Seimbang di SMPN 30 Makassar', *Media Gizi Pangan*, XIX(1), pp. 55–59. Available at: <https://docplayer.info/46433267-Gambaran-remaja-obesitas-tentang-pengetahuan-pola-menu-seimbang-di-smpn-30-makassar.html>.
- Sari, E. P. A. (2017) *Analisis Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Gizi Remaja Putri SMP dan SMK di Kecamatan Ciampea, Bogor*. Institut Pertanian Bogor.
- Sefaya, K. T., Nugraheni, S. . and Dina Rahayuning P (2017) 'Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan Gizi dan Tingkat Kecukupan Gizi terkait Pencegahan Anemia Remaja (Studi pada Siswa Kelas XI SMA Teuku Umar Semarang)', *Kesehatan Masyarakat*, 5(1), pp. 272–282. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/15564/15056>.
- World Health Organization (2006) *Adolescent Nutrition: A Review of the Situation in Selected South-East Asian Countries*, Regional Office for South-East Asia, New Delhi. doi: 10.3126/hprospect.v10i0.5656.