

# PENDIDIKAN GIZI BERBASIS WEBSITE MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG SERIBU HARI PERTAMA KEHIDUPAN PADA REMAJA

Ksatriadi Widya Dwinugraha<sup>1\*</sup>, Cesilia Meti Dwiriani<sup>2</sup>, Lilik Kustiyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bogor Husada

<sup>2</sup>Departemen Gizi Masyarakat, IPB University

\*Email [ksatriadi@sbh.ac.id](mailto:ksatriadi@sbh.ac.id)

## Abstract

*The objective of this study was to analyze the impact of web-based nutrition education intervention on nutrition knowledge and attitude, and examined its effectiveness when compared with conventional nutrition education media (booklet). The design of this study was quasi-experimental. A pre-post intervention study conducted in Bogor Regency, West Java and involved 108 adolescents of 10<sup>th</sup> and 11<sup>th</sup> grade vocational high-schools. Nutrition education materials discuss about importance of the first thousand days of life. Web-based nutrition education intervention significantly increased knowledge ( $p=0.001$ ) and attitude ( $p=0.038$ ). Frequency and duration of accessing the website were positively related to increased knowledge and attitude of the first thousand days of life. However, compared with the booklet, an increase in nutrition knowledge and attitude were not significantly different. Thus, the use of both nutrition education media had a positive impact on the increase of nutrition knowledge and attitude.*

**Keywords :** adolescent, nutrition education, the first thousand days of life, website

## 1. PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode pertumbuhan pesat kedua, dimana terjadi penambahan tinggi dan berat badan setelah pertumbuhan pesat pertama pada saat bayi. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Kemenkes RI (2013), menunjukkan masalah gizi remaja di Indonesia adalah kependekan (*stunting*) pada lebih dari sepertiga (35.1%) remaja dan kekurusan (*wasting*) pada lebih dari sepersepuluh (11.1%) remaja. Gizi buruk pada masa remaja berdampak pada tertundanya pertumbuhan fisik dan kematangan organ reproduksi, dimana hal ini menjadi sangat beresiko bila terjadi kehamilan pada masa remaja. Pilihan makanan yang buruk adalah kontributor utama obesitas dan penyakit kronis selama masa remaja (Perera *et al.* 2015). Rendahnya kesadaran remaja terkait gizi,

khususnya sebagai calon orang tua di masa depan, menyebabkan tingginya angka gizi buruk pada balita.

Victoria *et al.* (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan paling cepat pada anak terjadi sampai usia 24 bulan. Gerakan Seribu Hari Pertama Kehidupan (seribu HPK) memfokuskan kegiatan intervensi gizi sejak masa konsepsi hingga anak berusia dua tahun (Bappenas 2012). Menurut Shrimpton *et al.* (2001), peningkatan status gizi sebelum kehamilan sampai usia dua tahun memerlukan biaya lebih kecil dibandingkan jika sudah terjadi gangguan pertumbuhan fisik dan perkembangan otak pada periode setelahnya.

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi serta penggunaan internet yang semakin tinggi dapat memberikan alternatif solusi dalam membangun kesadaran remaja tentang masalah gizi dengan pemberian pendidikan gizi melalui media tersebut. Gayatri

*et al.* (2015) menemukan bahwa 98% remaja tahu mengenai internet dan 79.5% diantaranya adalah pengguna internet. Anak muda berusia 13–24 tahun menghabiskan lebih banyak waktu untuk mengakses internet setiap minggunya dibandingkan menonton televisi (Hernandez 2007). Survei indikator Teknologi Informasi dan Komunikasi pada rumah tangga menunjukkan bahwa sebanyak 25.20% rumah tangga di Indonesia memiliki komputer dan 22.20% memiliki akses internet (Kemkominfo 2014).

Menurut Ajie dan Novakofski (2014), komputer merupakan salah satu sumberdaya yang bisa digunakan untuk media belajar baik di rumah maupun di sekolah. Selain itu, intervensi berbasis internet memiliki potensi untuk menyediakan program yang efektif dan terstandarisasi, serta sangat cepat untuk didiseminasikan. Intervensi pendidikan gizi pada remaja disarankan berfokus pada perubahan perilaku dan menggunakan teknologi multimedia yang inovatif (Roseman *et al.* 2011). Hasil dari berbagai penelitian, intervensi pendidikan gizi berbasis media dapat meningkatkan pengetahuan gizi dengan efektivitas yang berbeda (Horne *et al.* 2004; Jan *et al.* 2009; Zulaekah 2012; Nuryanto *et al.* 2014; Kennedy *et al.* 2016; Au *et al.* 2016)

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji dampak pendidikan gizi berbasis *website* terhadap pengetahuan dan sikap gizi pada subjek serta efektivitasnya jika dibandingkan dengan media pendidikan gizi konvensional. Pendidikan gizi pada remaja melalui media internet diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan perbaikan sikap subjek terkait seribu HPK sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Upaya promotif dan preventif yang dilakukan melalui penelitian ini merupakan investasi untuk perbaikan gaya hidup yang nantinya dapat meningkatkan kualitas kehidupan ketika dewasa.

## 2. METODE PENELITIAN

### Desain, waktu, dan tempat

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional dengan menganalisis variabel-variabel data secara kuantitatif. Metode penelitian menggunakan desain *quasi*

*experimental*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2021 di SMK Pelita dan SMK Pandu, Kabupaten Bogor. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan wilayah yang memiliki tingkat pernikahan usia dini yang semakin meningkat.

### Jumlah dan cara penentuan subjek

Subjek penelitian adalah remaja laki-laki dan perempuan yang merupakan siswa SMK Pandu dan SMK Pelita di Kabupaten Bogor. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive*. Subjek harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, serta bersedia mengikuti setiap tahapan penelitian hingga selesai (menandatangani *informed consent*). Kriteria inklusi, yaitu remaja berusia 15–19 tahun, sehat, dapat berkomunikasi dengan baik, dan bersedia diwawancarai. Besarnya ukuran subjek untuk masing-masing kelompok dihitung menggunakan rumus (WHO 1996).

$$n \geq \{(2 \times s^2 \times (Z\beta + Z\alpha)^2) / d^2\}$$

Kekuatan uji sebesar 80% dengan selang kepercayaan 95%. Standar deviasi yang digunakan mengacu pada penelitian Dwiriani *et al.* (2015) dengan peningkatan skor pengetahuan gizi yang diharapkan sebesar 10 poin. Jumlah subjek minimal didapatkan sebanyak 49 siswa untuk setiap kelompok perlakuan. Subjek ditambahkan atas pertimbangan kemungkinan *drop out* 20%, sehingga jumlah subjek yang akan diambil dalam penelitian ini adalah 58 orang. Penentuan kelompok perlakuan dilakukan secara acak, yaitu *website* mendapatkan pendidikan gizi dengan media *website* sementara *booklet* mendapatkan pendidikan gizi dengan media *booklet*.

### Pengembangan media

Jenis media pendidikan gizi yang dipilih dalam penelitian ini adalah media *website* dan *booklet*. Tema yang dipilih dalam pendidikan gizi ini adalah hal yang harus diketahui oleh remaja sebagai calon orang tua terkait seribu HPK, meliputi definisi dari seribu HPK, langkah-langkah pemenuhan zat gizi selama seribu HPK, serta dampaknya apabila masa seribu HPK tidak diperhatikan. Materi *website* dan *booklet* dibuat sesuai dengan tema yang sudah disusun.

### **Pelaksanaan intervensi**

Pelaksanaan intervensi terdiri dari *pre-test/baseline*, *post-test I*, dan *post-test II/endpoint*. Pemberian intervensi dilakukan dengan cara memberikan pendidikan gizi kepada subjek melalui pengenalan *website* untuk kelompok *website* dan pemberian *booklet* untuk kelompok *booklet*. Satu minggu setelah diberikan intervensi pendidikan gizi dilakukan *post-test I* untuk mengukur pengaruh dari intervensi yang telah diberikan. Satu minggu setelah *post-test I* dilakukan pengambilan data *endpoint* untuk mengukur pengetahuan dan sikap gizi subjek sebagai data akhir.

### **Jenis dan cara pengumpulan data**

Jenis data berupa data primer meliputi karakteristik individu dan keluarga, pengetahuan dan sikap terkait seribu HPK, penerimaan terhadap media, serta penggunaan media pendidikan gizi oleh subjek. Karakteristik subjek meliputi jenis kelamin, usia, dan uang jajan per hari. Karakteristik keluarga meliputi besar keluarga, pendidikan terakhir orang tua, pekerjaan orang tua, dan pendapatan orang tua.

Pengetahuan gizi yang diukur meliputi pengetahuan gizi secara umum serta hal-hal yang berkaitan dengan seribu HPK, yaitu pengertian seribu HPK, urgensi seribu HPK, dan hal-hal yang harus dilakukan untuk menjaga kondisi ibu dan anak agar masa seribu HPK dapat dilalui dengan baik. Pengetahuan gizi diukur dengan menggunakan 20 pertanyaan tertutup. Sikap gizi subjek diukur menggunakan kuesioner yang berisi 20 pernyataan dengan pilihan jawaban (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) setuju, dan (4) sangat setuju. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada instrumen pengukuran pengetahuan dan sikap gizi. Uji validitas kuesioner dilakukan dengan menggunakan korelasi *Bivariate Pearson*, sementara uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan uji *Alpha Cronbach*. Penggunaan media pendidikan gizi oleh subjek diukur dengan melihat frekuensi dan durasi subjek dalam mengakses *website* ataupun membaca *booklet*, serta ketertarikan subjek untuk terus mengakses *website* atau membaca *booklet* setelah pengambilan data *endpoint* dilakukan.

### **Pengolahan dan analisis data**

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu verifikasi, *coding*, *entry*, *cleaning*, dan analisis. Variabel pengetahuan dan sikap gizi diolah dengan menjumlahkan skor dari masing-masing pertanyaan berdasarkan jawaban sesuai dibagi total skor dikali seratus. Kategori tingkat pengetahuan dan sikap dibagi ke dalam tiga kelompok yaitu, kategori baik (skor >80%), sedang (skor 60–80%), dan kurang (skor <60%).

Analisis deskriptif (distribusi frekuensi, persentase, median, nilai minimum-maksimum, rata-rata, dan standar deviasi) digunakan untuk menggambarkan data karakteristik subjek, karakteristik keluarga, pengetahuan gizi, sikap gizi, dan penggunaan media oleh subjek dalam menjalani intervensi. Analisis inferensia meliputi uji hubungan antar variabel. Uji *Mann-Whitney* digunakan untuk melihat perbedaan karakteristik antar kelompok perlakuan. Uji *Spearman* digunakan untuk melihat hubungan antara penggunaan media oleh subjek dengan pengetahuan dan sikap terkait seribu HPK setelah mendapatkan intervensi. Uji *t* berpasangan digunakan untuk melihat perbedaan pengetahuan dan sikap terkait seribu HPK sebelum dan sesudah mendapatkan pendidikan gizi melalui *pre-test* dan *post-test* untuk setiap perlakuan. Uji *t* tidak berpasangan digunakan untuk melihat perbedaan pengetahuan dan sikap antar perlakuan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik subjek**

Subjek dalam penelitian ini adalah remaja usia sekolah yang terdiri dari siswa kelas 10 dan kelas 11. Proporsi jumlah subjek dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan relatif sama untuk setiap kelompok perlakuan (Tabel 1). Usia subjek berkisar antara 15 hingga 19 tahun dan berbeda signifikan untuk setiap kelompok perlakuan. Hal ini disebabkan subjek pada kelompok *website* merupakan siswa kelas 10, sementara subjek pada kelompok *booklet* merupakan siswa kelas 11. Rata-rata subjek menghabiskan uang jajan Rp 9 000/hari dan tidak berbeda signifikan antar kelompok perlakuan. Sebagian besar subjek, baik

kelompok *website* (64.3%) maupun kelompok *booklet* (69.2%), berasal dari keluarga sedang (5-7 orang anggota keluarga).

Tabel 1 menunjukkan hampir setengah dari subjek memiliki ayah dengan pendidikan terakhir SD (47.2%). Hal yang sama juga dapat dilihat pada pendidikan terakhir ibu. Lebih dari setengah (61.1%) subjek memiliki ibu dengan

pendidikan terakhir SD. Secara umum, sebagian besar ayah subjek bekerja sebagai buruh (36.1%) dan wirausaha (25.9%), sementara ibu subjek menjadi ibu rumah tangga (85.2%). Pendapatan keluarga subjek cukup beragam (Tabel 1), dengan kategori terbanyak adalah keluarga dengan pendapatan <Rp 1 000 000/bulan.

Tabel 1 Sebaran subjek berdasarkan karakteristik individu dan keluarga

Karakteristik	<i>website</i>	<i>booklet</i>	total	<i>p value</i>
	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Jenis kelamin</b>				
Laki-laki	21 (37.5)	17 (32.7)	38 (35.2)	0.603
Perempuan	35 (62.5)	35 (67.3)	70 (64.8)	
Usia <sup>1</sup>	16 (15, 18)	17 (16, 19)	17(15, 19)	0.000 <sup>2</sup>
<b>Uang jajan (Rp 1 000/hari)</b>				
<Rp 10	28 (50.0)	28 (53.8)	56 (51.9)	0.317
≥10-Rp19.9	18 (32.1)	22 (42.3)	40 (37.0)	
≥Rp 20	10 (17.9)	2 (3.8)	12 (11.1)	
Rata-rata±SD	9.6±6.9	8.4±4.3	9±5.8	
<b>Besar keluarga</b>				
Kecil	19 (33.9)	13 (25.0)	32 (29.6)	0.197
Sedang	36 (64.3)	36 (69.2)	72 (66.6)	
Besar	1 (1.8)	3 (5.8)	4 (3.7)	
<b>Pendidikan Ayah</b>				
Tidak Lulus SD	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0.137
SD	23 (41.1)	28 (53.8)	51 (47.2)	
SMP	13 (23.2)	11 (21.2)	24 (22.2)	
SMA	18 (32.1)	13 (25.0)	31 (28.7)	
Perguruan Tinggi	2 (3.6)	0 (0.0)	2 (1.9)	
<b>Pendidikan Ibu</b>				
Tidak Lulus SD	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.9)	0.568
SD	33 (58.9)	33 (63.5)	66 (61.1)	
SMP	10 (17.9)	11 (21.2)	21 (19.4)	
SMA	11 (19.6)	8 (15.4)	19 (17.6)	
Perguruan Tinggi	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.9)	
<b>Pekerjaan Ayah</b>				
Tidak bekerja	4 (7.1)	5 (9.6)	9 (8.4)	
Buruh (tani/non tani)	19 (33.9)	20 (38.5)	39 (36.1)	
Jasa (reparasi, tukang cukur, dll)	8 (14.3)	2 (3.8)	10 (9.3)	
PNS/ABRI/polisi	0 (0.0)	2 (3.8)	2 (1.9)	
Karyawan swasta	7 (12.5)	10 (19.2)	17 (15.7)	
Profesi (dokter, hakim, dosen, dll)	1(1.8)	0 (0.0)	1 (0.9)	
Wirausaha	17 (30.4)	11 (21.2)	28 (25.9)	
lainnya	0 (0.0)	2 (3.8)	2 (1.9)	
<b>Pekerjaan Ibu</b>				
Tidak bekerja (IRT)	46 (82.2)	47 (92.3)	92 (85.2)	
Buruh (tani/non tani)	2 (3.6)	1 (1.9)	3 (2.8)	
Jasa (reparasi, tukang cukur, dll)	2 (3.6)	1 (1.9)	3 (2.8)	
PNS/ABRI/polisi	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Karyawan swasta	1 (1.8)	1 (1.9)	2 (1.9)	
Profesi (dokter, hakim, dosen, dll)	1 (1.8)	0 (0.0)	1 (0.9)	
Wirausaha	4 (7.1)	1 (1.9)	5 (4.6)	
lainnya	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
<b>Pendapatan Keluarga (Rp 1 000/bulan)</b>	n=49	n=48	n=97	
<Rp 1 000	26 (53.1)	15 (31.2)	41 (42.3)	0.057
Rp 1 000-Rp 1 999	9 (18.4)	15 (31.2)	24 (24.7)	
Rp 2 000-Rp 2 999	9 (18.4)	9 (18.8)	18 (18.6)	
>Rp 3 000	5 (10.2)	9 (18.8)	14 (14.4)	

Keterangan: <sup>1</sup>median (min, max), <sup>2</sup>hasil uji signifikan (p <0.05) dengan uji Mann-Whitney

## Pengaruh pendidikan gizi terhadap perilaku terkait seribu HPK

### Pengetahuan terkait seribu HPK

Pengetahuan subjek terkait seribu HPK pada saat *pre-test (baseline)* sebagian besar berada pada kategori rendah untuk kelompok *website* (73.2%) dan kategori sedang untuk kelompok *booklet* (55.8%). Uji Kolmogorov-Smirnov yang dilakukan menunjukkan data terdistribusi normal pada *pre-test* ( $p=0.083$ ), *post-test I* ( $p=0.351$ ), dan *post-test II* ( $p=0.493$ ) kelompok *website* dan terdistribusi normal pada *pre-test* ( $p=0.065$ ), *post-test I* ( $p=0.656$ ), dan *post-test II* ( $p=0.303$ ) kelompok *booklet*. Hasil uji *t* tidak berpasangan antara kelompok *website* dan *booklet* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara skor *pre-*

*test* kelompok *website* dan kelompok *booklet* (Tabel 2). Setelah intervensi, terdapat peningkatan signifikan skor pengetahuan gizi untuk kedua kelompok perlakuan. Terjadi peningkatan skor pengetahuan terkait seribu HPK sebesar 5.9–6.1 poin. Skor pengetahuan gizi pada *post-test I* berbeda signifikan antar kelompok perlakuan. Program pendidikan gizi yang komprehensif memberi pengaruh yang kuat terhadap peningkatan pengetahuan gizi (Gibney *et al.* 2009). Media pendidikan gizi merupakan alat bantu yang berfungsi untuk mempermudah penyampaian pesan-pesan gizi dan kesehatan. Media dapat menghindari kesalahan persepsi, memperjelas informasi, dan mempermudah pengertian (Arsyad 2009; Fitriani 2011).

Tabel 2 Sebaran subjek berdasarkan pengetahuan tentang seribu HPK

Pengetahuan Gizi	<i>website</i> n (%)	<i>booklet</i> n (%)	total n (%)	<i>p value</i>
<i>Pre-test</i>				
Rendah	41 (73.2)	23 (44.2)	64 (59.3)	
Sedang	15 (26.8)	29 (55.8)	44 (40.7)	
Tinggi	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	
Skor (rata-rata±SD)	46.0±14.0	57.6±12.7	51.6±14.6	0.000 <sup>1</sup>
<i>Post-test I</i>				
Rendah	37 (66.1)	16 (30.8)	53 (49.1)	
Sedang	16 (28.6)	29 (55.8)	45 (41.7)	
Tinggi	3 (5.4)	7 (13.5)	10 (9.3)	
Skor (rata-rata±SD)	52.1±15.2	63.5±14.0	57.6±15.6	0.000 <sup>1</sup>
Delta-1 ( <i>Post-test I</i> – <i>Pre-test</i> )	6.1	5.9	6.0	0.932
<i>p value</i>	0.001 <sup>2</sup>	0.001 <sup>2</sup>	0.000 <sup>2</sup>	
<i>Post-test II</i>				
Rendah	16 (28.6)	8 (15.4)	24 (22.2)	
Sedang	29 (51.8)	21 (40.4)	50 (46.3)	
Tinggi	11 (19.6)	23 (44.2)	34 (31.5)	
Skor (rata-rata±SD)	64.4±14.9	73.1±15.8	68.6±15.9	0.004 <sup>1</sup>
Delta-2 ( <i>Post-test II</i> – <i>Pre-test</i> )	18.4	15.5	17.0	0.305
<i>p value</i>	0.000 <sup>2</sup>	0.000 <sup>2</sup>	0.000 <sup>2</sup>	

Keterangan:

<sup>1</sup>hasil uji signifikan ( $p<0.05$ ) dengan uji *t* tidak berpasangan

<sup>2</sup>hasil uji signifikan ( $p<0.05$ ) dengan uji *t* berpasangan

Pengukuran pengetahuan terkait seribu HPK pada *post-test II (endline)* menunjukkan peningkatan yang signifikan sebesar 18.4 poin untuk kelompok *website* dan 15.5 poin untuk kelompok *booklet*. Terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan untuk skor pengetahuan gizi pada *post-test II*. Perbedaan yang signifikan pada *pre-test (baseline)*, *post-test I*, dan *post-test II (endline)* antar kelompok perlakuan menunjukkan bahwa pendidikan gizi melalui media pendidikan gizi, baik *website*

maupun *booklet*, memberi pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan gizi, namun tidak bisa dilihat media mana yang lebih baik terhadap kontribusi kenaikan pengetahuan gizi. Hal ini disebabkan dari sebelum mendapatkan intervensi, tingkat pengetahuan gizi *pre-test* kelompok *booklet* lebih baik dibandingkan kelompok *website*. Hal ini diduga karena kelompok *booklet* memiliki usia yang lebih tinggi. Hasil uji korelasi *Speaman* menunjukkan semakin tinggi usia semakin tinggi tingkat pengetahuan gizinya ( $p=0.017$ ,

$r=0.230$ ). Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa semakin cukup usia, kemampuan seseorang akan lebih matang dalam berpikir.

**Sikap terkait seribu HPK**

Sebagian besar sikap subjek terkait seribu HPK sebelum intervensi berada pada kategori sedang, baik untuk kelompok *website* maupun kelompok *booklet* (Tabel 3). Uji Kolmogorov-Smirnov yang dilakukan menunjukkan data terdistribusi normal pada *pre-test* ( $p=0.169$ ), *post-test I* ( $p=0.483$ ), dan *post-test II* ( $p=0.096$ ) kelompok *website* dan terdistribusi normal pada *pre-test* ( $p=0.608$ ), *post-test I* ( $p=0.333$ ), dan *post-test II* ( $p=0.347$ ) kelompok *booklet*. Sama halnya dengan pengetahuan terkait seribu HPK,

hasil uji beda yang signifikan pada *pre-test (baseline)*, *post-test I*, dan *post-test II (endline)* antar kelompok perlakuan menunjukkan bahwa pendidikan gizi melalui media pendidikan gizi, baik *website* maupun *booklet*, memberi pengaruh positif terhadap peningkatan skor sikap gizi, namun tidak bisa dilihat media mana yang lebih baik terhadap kontribusi perbaikan sikap gizi. Meskipun mengalami peningkatan, peningkatan sikap subjek terkait seribu HPK setelah intervensi menunjukkan hasil yang tidak signifikan untuk kedua kelompok perlakuan (0.7 untuk kelompok *website*, 0.3 untuk kelompok *booklet*).

Tabel 3 Sebaran subjek berdasarkan sikap tentang seribu HPK

Sikap Gizi	A (n=56) n (%)	B (n=52) n (%)	Total (n=108) n (%)	p value
<i>Pre-test</i>				
Rendah	3 (5.4)	0 (0.0)	3 (2.8)	
Sedang	43 (76.8)	36 (69.2)	79 (73.1)	
Tinggi	10 (17.9)	16 (30.8)	26 (24.1)	
Skor (rata-rata±SD)	72.2±9.5	76.6±4.9	74.3±7.9	0.003 <sup>1</sup>
<i>Post-test I</i>				
Rendah	3 (5.4)	0 (0.0)	3 (2.8)	
Sedang	44 (78.6)	42 (80.8)	86 (79.6)	
Tinggi	9 (16.1)	10 (19.2)	19 (17.6)	
Skor (rata-rata±SD)	72.9±7.4	76.9±4.5	74.9±6.5	0.001 <sup>1</sup>
Delta-1 ( <i>Post-test I</i> – <i>Pre-test</i> )	0.7	0.3	0.6	0.787
p value	0.524	0.645	0.429	
<i>Post-test II</i>				
Rendah	3 (5.4)	0 (0.0)	3 (2.8)	
Sedang	38 (67.9)	34 (65.4)	72 (66.7)	
Tinggi	15 (26.8)	18 (34.6)	33 (30.6)	
Skor (rata-rata±SD)	74.7±8.7	78.2±4.9	76.4±7.3	0.013 <sup>1</sup>
Delta-2 ( <i>Post-test II</i> – <i>Pre-test</i> )	2.5	1.6	2.1	0.540
p value	0.038 <sup>2</sup>	0.090	0.007 <sup>2</sup>	

Keterangan: A: *website*, B: *booklet*

<sup>1</sup>hasil uji signifikan ( $p<0.05$ ) dengan uji t tidak berpasangan

<sup>2</sup>hasil uji signifikan ( $p<0.05$ ) dengan uji t berpasangan

Sikap subjek pada kelompok *website* mengalami kenaikan yang signifikan pada pengambilan data *endline* jika dibandingkan dengan sikap subjek saat *baseline*. Hal ini menunjukkan bahwa paparan yang berulang dapat memberikan pengaruh yang signifikan pada kenaikan skor sikap gizi. Pendidikan gizi sebaiknya diberikan secara berkelanjutan agar terjadi perbaikan sikap yang diharapkan. Perbaikan sikap terkait gizi seseorang akan memberikan pengaruh terhadap preferensi pangan, yang nantinya akan berpengaruh pada status gizinya (Khomsan *et al.* 2007).

**Hubungan penggunaan media oleh subjek terhadap pengetahuan dan sikap terkait seribu HPK setelah intervensi**

Pada kelompok *website*, frekuensi dan durasi mempelajari media pendidikan gizi berhubungan positif dengan meningkatnya skor pengetahuan dan perbaikan sikap terkait seribu HPK (Tabel 4). Hal yang berbeda ditunjukkan pada kelompok *booklet* dimana frekuensi dan durasi tidak berhubungan signifikan dengan pengetahuan dan sikap subjek terkait seribu HPK. Hal ini diduga karena pada kelompok *website*, dibutuhkan kemauan subjek untuk

mengakses *website* serta akses internet seperti *smartphone*, kuota internet, dan sinyal yang stabil. Sementara pada kelompok *booklet*, *booklet* langsung diberikan sehingga subjek dapat membaca kapan saja dan dimana saja (akses informasi relatif lebih mudah untuk kelompok *booklet*).

Sebagian besar subjek menyatakan minat untuk terus mempelajari materi pendidikan gizi

meskipun rangkaian kegiatan pendidikan gizi telah selesai (76.8% untuk kelompok *website* dan 80.8% untuk kelompok *booklet*). Uji ANCOVA dengan penggunaan media (frekuensi dan durasi) sebagai *fixed factor* dan usia sebagai *covariate*, menunjukkan hanya penggunaan media yang memiliki hubungan dengan skor pengetahuan gizi *post-test II*.

Tabel 4 Hubungan penggunaan media oleh subjek dengan pengetahuan dan sikap setelah intervensi

Penggunaan media oleh subjek		Media		Pengetahuan Gizi		Sikap Gizi		
		website n(%)	booklet n(%)	website	booklet	website	booklet	
Frekuensi mempelajari media pendidikan gizi	Post-test I	tidak pernah	41 (73.2)	12 (23.1)	48.8±13.6	56.3±15.5	71.5±7.1	76.4±4.4
		1 kali	12 (21.4)	33 (63.5)	56.7±15.0	65.8±12.3	75.3±7.1	77.0±5.0
		2-3 kali	3 (5.4)	7 (13.5)	78.3±2.9	65.0±16.3	82.7±2.9	77.6±1.6
		>3 kali	0 (0.0)	0 (0.0)				
					p=0.010*	p=0.257	p=0.023*	p=0.441
					r=0.340	r=0.160	r=0.303	r=0.109
	Post-test II	tidak pernah	4 (7.1)	4 (7.7)	65.0±5.8	53.8±4.8	73.8±3.6	76.0±2.2
		1 kali	37 (66.1)	8 (15.4)	60.4±14.7	63.8±20.5	72.3±9.3	74.1±4.9
2-3 kali		13 (23.2)	33 (63.5)	71.5±12.1	75.2±13.8	79.7±3.7	78.9±4.9	
>3 kali		2 (3.6)	7 (13.5)	90.0±7.1	85.0±8.2	88.0±2.8	80.6±3.1	
				p=0.009*	p=0.000*	p=0.000*	p=0.005*	
				r=0.345	r=0.505	r=0.496	r=0.384	
Durasi mempelajari media pendidikan gizi	Post-test I	0 menit	41 (73.2)	12 (23.1)	48.8±13.6	56.3±15.5	71.5±7.1	76.4±4.4
		<10 menit	12 (21.4)	21 (40.4)	57.5±14.2	66.0±13.5	76.2±7.3	77.1±5.3
		10-30 menit	3 (5.4)	17 (32.7)	75.0±18.0	64.1±12.3	79.3±6.7	77.2±3.9
		>30 menit	0 (0.0)	2 (3.8)		75.0±14.1		76.5±2.1
					p=0.014*	p=0.211	p=0.034*	p=0.756
					r=0.328	r=0.177	r=0.284	r=0.044
	Post-test II	0 menit	4 (7.1)	4 (7.7)	65.0±5.8	53.8±4.8	73.8±3.6	76.0±2.2
		<10 menit	40 (71.4)	27 (51.9)	61.5±15.0	73.1±18.3	72.9±9.3	78.1±4.5
10-30 menit		11 (19.6)	21 (40.4)	72.3±13.1	76.7±10.6	80.6±4.6	78.7±5.6	
>30 menit		1 (1.8)	0 (0.0)		90.0		84	
				p=0.032*	p=0.100	p=0.001*	p=0.312	
				r=0.286	r=0.231	r=0.415	r=0.143	
Minat untuk terus mempelajari materi pendidikan gizi	Ya	43 (76.8)	42 (80.8)					
	Tidak	13 (23.2)	10 (19.2)					

Keterangan: A: website, B: booklet \*hasil uji signifikan (p<0.05)

#### 4. SIMPULAN

Media pendidikan gizi berbasis *website* dengan tema seribu HPK berhasil meningkatkan skor pengetahuan gizi subjek 40% dan skor sikap gizi subjek 3.5% dari *baseline*. Akan tetapi, dibandingkan dengan media pendidikan gizi konvensional yang digunakan (*booklet*), peningkatan skor pengetahuan dan sikap gizi tidak berbeda signifikan. Dengan demikian, penggunaan kedua media pendidikan gizi memberi dampak positif terhadap kenaikan skor pengetahuan dan sikap gizi. Frekuensi dan durasi mempelajari media pendidikan gizi berbasis *website* sebaiknya dilakukan berulang-ulang untuk

mendapatkan perubahan pengetahuan dan sikap yang signifikan. Media pendidikan gizi berbasis *website* sebaiknya diberikan kepada subjek yang sosial ekonominya lebih tinggi, memiliki motivasi pribadi, dan kemudahan akses internet.

#### 5. REFERENSI

- Arsyad A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta (ID): Raja Rafindo Persada.
- Au LE, Whaley S, Rosen NJ, Meza M, Ritchie LD. 2016. Online and In-Person Nutrition Education Improves Breakfast Knowledge, Attitudes, and Behaviors: A Randomized Trial of Participants in the

- Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children. *J Acad Nutr Diet*, 116(3):490–500.
- [Bappenas] Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2012. *Kerangka Kebijakan Gerakan Sadar Gizi dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (seribu HPK)*. Jakarta (ID): Bappenas.
- Cribb VL, Jones LR, Rogers IS, Ness AR, Emmett PM. 2011. Is maternal education level associated with diet in 10-year-old children?. *Pub Health Nutr* 14(11):2037–2048.
- Fekadu Y, Mesfin A, Haile D, Stoecker BJ. 2015. Factors associated with nutritional status of infants and young children in Somali Region, Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 15:846
- Fitriani S. 2011. *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.
- Gibney MJ, Margaretts BM, Kearney JM, Arab L. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta (ID): EGC.
- Hackett KM, Mukta US, Jalal CS, Sellen DW. 2015. Knowledge, attitudes and perceptions on infant and young child nutrition and feeding among adolescent girls and young mothers in rural Bangladesh. *Matern Child Nutr*, 11(2): 173–189.
- Horne PJ, Tapper K, Lowe CF, Hardman CA, Jackson MC, Woolner J. 2004. Increasing children's fruit and vegetable consumption: a peer-modelling and rewards-based intervention. *Eur J Clin Nutr*, 58(12):1649–60.
- Jan S, Bellman C, Barone J, Jessen L, Arnold M. 2009. Shape it up: a school-based education program to promote healthy eating and exercise developed by a health plan in collaboration with a college of pharmacy. *J Manag Care Pharm*, 15(5):403–13.
- [Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan RI. 2013. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia.
- Kennedy RAK, Mullaney L, Reynolds CME, Cawley S, McCartney DMA, Turner MJ. 2016. Preferences of women for web-based nutritional information in pregnancy. *The Royal Society for Public Health*, 143: 71–77.
- Khomsan A, Anwar F, Riyadi H, Sukandar D, Mudjajanto ES. 2007. *Studi Implementasi Program Gizi: Pemanfaatan, cakupan, keefektifan, dan dampak terhadap status gizi*. Bogor (ID): Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB.
- Marmi. 2013. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Notoatmodjo S. 2007. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nuryanto, Pramono A, Puruhita N, Muis SF. 2014. Pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(1): 32–36.
- Parmenter K, Wardle J. 1999. Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *European Journal of Clinical Nutrition*. 53: 298–308.
- Perera T, Frei S, Frei B, Wong SS, Bobe G. 2015. Improving Nutrition Education in U.S. Elementary Schools: Challenges and Opportunities. *Journal of Education and Practice*, 6(30): 41–50.
- Shrimpton R, Cesar GV, Mercedes O, Rosangela CL, Monika B and Graeme C. 2001. The worldwide timing of growth faltering: implications for nutritional intervention. *Pediatrics*, 107(5): 1–7.
- Victoria CG, Mercedes O, Pedro CH, Monika B and Shrimpton R. 2010. The worldwide timing of growth faltering: revisiting for intervention. *Pediatrics*, 125(3):473–480.
- [WHO] World Health Organization. 1996. *Sample Size Determination Epidemiological and Statistical Methodology Unit*. Geneva: WHO (CH).
- Zulaekah S. 2012. Efektivitas Pendidikan Gizi dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Gizi Anak SD. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7 (2):121–128.