

EFEKTIVITAS PENDIDIKAN GIZI DENGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID TERHADAP PENGETAHUAN SERTA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH REMAJA

The Effectiveness of Nutrition Education Using Android-Based Applications on The Knowledge and Vegetable and Fruit Consumption of Adolescent

**Fauziah, Salsabilla Nurul¹ ; Surmita¹ ; Priawantiputri, Witri¹ ; Mutiyani, Mira¹ ;
Mahmudah, Umi¹ ; Gurid Pramintarto Eko Mulyo¹**

¹Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung
Email : salsabillanfau07@gmail.com

ABSTRACT

One of many eating behavior problems is the lack of vegetables and fruit consumption. The lack of knowledge decrease personal ability in implementing the nutritional information in daily life. Nutrition Education is one of the effort to overcome the vegetable and fruit consumption problem. This study aims to see the effect of Nutrition Education using Android based application "My Food Record" media for the vegetable and fruit consumption and knowledge to the teenager in SMPN 8 Cimahi. The study design was Quasi-Experimental using pretest and posttest with control group of purposive sampling, each group consist of 20 people. The average score of Vegetable and fruit knowledge achieved before intervention is 40.33 and after intervention is 48.00. The average vegetable consumption per day before intervention is 108.93gr while after intervention is 123.12gr. In addition, the average fruit consumption per day before intervention is 294.23gr and after intervention is 341.86gr. T-test and Wilcoxon test show there is a significant effect on Vegetable and Fruit Knowledge ($p=0.000$ and 0.0008), meanwhile there is no significant effect on the Vegetable ($p=0.600$ and 0.811) and Fruit ($p=0.802$) consumption on both groups. The result of independent test, T-test and Mann Whitney shows no significant different of average vegetable and fruit knowledge ($p=0.348$), vegetable consumption ($p=0.477$), and fruit consumption ($p=0.949$). The nutrition Education is able to increase the vegetable and fruit knowledge and consumption eventhough it is not statistically significant. Nutrition education of fruit and vegetable using this android based application needs a continuation to achieve the knowledge upgrade and positive behavior change.

Key words : Knowledge, Consumption, Vegetables, Fruits, Android-Based My Food Record Applications

ABSTRAK

Salah satu masalah yang berkaitan dengan perilaku makan adalah kurangnya konsumsi sayur dan buah. Kurangnya pengetahuan mengurangi kemampuan seseorang untuk menerapkan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan gizi merupakan salah satu upaya untuk menanggulangi masalah konsumsi sayur dan buah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap pengetahuan serta konsumsi sayur dan buah pada remaja di SMPN 8 Cimahi. Desain penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan rancangan *pretest-posttest with control group design*. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* sebanyak 20 orang untuk masing-masing kelompok. Pada kelompok intervensi

rata-rata skor pengetahuan sebelum intervensi 40,33 dan setelah intervensi 48,00. Rata-rata jumlah konsumsi sayur per hari sebelum intervensi 108,93 gram dan setelah intervensi 123,12 gram. Rata-rata konsumsi buah per hari sebelum intervensi 294,23 dan setelah intervensi 341,86 gram. Hasil uji *Paired sample t-test* dan *Wilcoxon* menunjukkan terdapat pengaruh pendidikan gizi mengenai sayur dan buah terhadap pengetahuan sayur dan buah ($p=0,000$ dan $0,008$) serta menunjukkan tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi terhadap konsumsi sayur ($p=0,600$ dan $0,811$) dan buah ($p=0,802$ dan $0,324$) pada kedua kelompok. Hasil uji *Independent t-test* dan *Mann Whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata pendidikan gizi terhadap peningkatan pengetahuan sayur dan buah ($p=0,348$), konsumsi sayur ($p=0,477$), dan konsumsi buah ($p=0,949$). Pendidikan gizi meningkatkan pengetahuan dan konsumsi sayur serta buah meskipun peningkatan konsumsi sayur dan buah tidak bermakna secara statistik. Pendidikan gizi mengenai sayur dan buah menggunakan aplikasi berbasis android sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan untuk mencapai peningkatan pengetahuan dan perubahan perilaku yang positif.

Kata kunci : Pengetahuan, Konsumsi, Sayur, Buah, Aplikasi Berbasis Android *My Food Record*

PENDAHULUAN

Salah satu masalah yang berkaitan dengan perilaku makan adalah kurangnya konsumsi sayur dan buah yang dapat menyebabkan tubuh kekurangan nutrisi seperti vitamin, mineral, serat, dan tidak seimbangnya asam basa dalam tubuh sehingga dapat menimbulkan berbagai penyakit seperti tekanan darah tinggi, penyakit jantung, stroke, diabetes mellitus, kanker, dan kegemukan¹.

Usia rentan dalam mengkonsumsi sayur dan buah adalah usia remaja². Masa remaja adalah masa perubahan dari anak-anak menjadi dewasa, kelompok remaja disebut sebagai masa emas dalam proses pertumbuhan dan perkembangan kesehatan. Pola makan dan status gizi seseorang dapat menilai pertumbuhan fisik dan kesehatan³.

Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan sebanyak 96,8% masyarakat Indonesia dengan kelompok umur 10-14 tahun kurang mengkonsumsi sayur dan buah⁴. Sebanyak 13,88% masyarakat Kota Cimahi umur ≥ 5 tahun tidak mengkonsumsi sayur dan buah, 71,27% mengkonsumsi 1-2 porsi, 11,74%

mengkonsumsi 3-4 porsi, dan 3,11% mengkonsumsi ≥ 5 porsi buah dan sayur⁵.

Konsumsi sayur dan buah sangat penting dalam pola makan seimbang dan terdapat dalam Pedoman Gizi Seimbang (PGS) karena sayur dan buah mengandung vitamin dan mineral, serat, serta zat-zat *phytochemical* yang diperlukan tubuh¹. Zat kimia (fitokimia) dan zat nutrisi (fitonutrien) yang terkandung dalam sayur dan buah berhubungan dengan berbagai manfaat kesehatan, seperti pencegahan penyakit, pengobatan, antikanker, sampai penyembuhan⁶.

Pedoman dari Undang-undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009 menyebutkan bahwa setiap orang sebaiknya mengkonsumsi 3-4 porsi sayur dan 2-3 porsi buah per hari⁷.

Konsumsi sayur dan buah dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya jenis kelamin, prefensi, pengetahuan, uang saku, ketersediaan sayur dan buah, dukungan orang tua, dukungan teman sebaya, dan keterpaparan media^{8 9}.

Kurangnya pengetahuan mengurangi kemampuan seseorang untuk menerapkan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan gizi bertujuan untuk mengubah pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam konsumsi pangan yang sehat dan bergizi¹⁰. Media edukasi dibuat dari prinsip bahwa pengetahuan diterima atau ditangkap oleh setiap orang melalui panca indera¹¹.

Saat ini remaja sangat akrab dengan perkembangan teknologi seperti penggunaan telepon seluler berbasis android, permasalahan asupan gizi pada remaja dapat diatasi dengan penggunaan teknologi berbasis android sebagai media¹². Penelitian yang dilakukan oleh Fachruddin Perdana (2017) media edukasi gizi berbasis android menunjukkan tingkat penerimaan dan kesukaan yang baik. Hasil dari intervensi menunjukkan pengetahuan, sikap, dan praktik meningkat sebesar 11,8%, 5,5%, dan 15,9%¹³.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap pengetahuan serta konsumsi sayur dan buah pada remaja di SMPN 8 Cimahi.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan *pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini membandingkan skor pengetahuan serta total konsumsi sayur dan buah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian pendidikan gizi tentang sayur dan buah menggunakan media *My Food Record* dengan kelompok kontrol (pembanding) yang hanya diberikan pendidikan gizi berupa penyuluhan dengan media *power*

point. Pemberian pendidikan gizi dilakukan sebanyak satu kali secara *offline* dan dua kali secara *online*.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas 8 di SMPN 8 Cimahi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus uji eksperimen secara *purposive sampling* sebanyak 20 orang untuk masing-masing kelompok dimana pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi yaitu berusia 11-15 tahun, memiliki perangkat lunak untuk aplikasi android, dan bersedia menjadi subjek penelitian.

Metode pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan *offline* dan *online* berupa pengisian kuisioner yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya untuk pengetahuan dan form SFFQ untuk konsumsi sayur dan buah dalam 2 minggu terakhir. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji statistik *Paired Samples T-test* dengan tingkat kepercayaan 95% pada data yang terdistribusi normal sedangkan pada data yang tidak terdistribusi secara normal digunakan uji *Wilcoxon*, untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara kedua kelompok dilakukan uji *Independent T-test* pada data yang terdistribusi normal dan menggunakan uji *Man Whitney* pada data tidak terdistribusi secara normal, hasil bermakna apabila nilai $p < 0,05$.

HASIL

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 48 orang yang terdiri dari 28 kelompok kontrol dan 20 orang kelompok intervensi. Kelompok kontrol lebih banyak dari kelompok intervensi karena beberapa sampel kelompok intervensi tidak memenuhi kriteria atau syarat sebagai sampel seperti data yang ekstrim, tidak menggunakan aplikasi sebanyak minimal 3 kali seperti yang sudah ditentukan, dan tidak memiliki perangkat android. Data sebaran umur dan jenis kelamin sampel

penelitian yang didapatkan dari kuesioner, disajikan dalam tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Sampel Penelitian

Karakteristik	Kontrol		Intervensi	
	n	%	n	%
Umur				
13	12	42,9	7	35,0
14	15	53,6	11	55,0
15	1	3,6	2	10,0
Jenis Kelamin				
Perempuan	16	57,1	12	60,0
Laki-lai	12	42,9	8	40,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar sampel berumur 14 tahun pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan jumlah masing-masing 15 orang (53,6%) dan 11 orang (55,0%). Usia sampel pada penelitian ini termasuk kedalam kelompok remaja, usia dapat mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang, remaja cenderung lebih mudah terpengaruh dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi¹⁴.

Selain itu, sebagian besar sampel penelitian berjenis kelamin perempuan dimana pada kelompok kontrol dengan jumlah 16 orang (57,1%) dan pada kelompok intervensi dengan jumlah 12 orang (60,0%). Sampel pada penelitian lebih banyak berjenis kelamin perempuan karena jumlah populasi di kelas yang dilakukan penelitian lebih banyak perempuan dari pada laki-laki.

Tabel 2. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan Sayur dan Buah

Kelompok	Skor Pengetahuan Sayur dan Buah				Nilai p
	Mean	SD	Min	Max	
Kontrol					
Sebelum	33,80	10,723	20,0	53,3	0,000*
Sesudah	45,00	13,410	20,0	73,3	
Intervensi					
Sebelum	40,33	9,787	26,6	66,6	0,008**
Sesudah	48,00	12,349	26,6	73,3	

*Wilcoxon

**Paired sample t-test

Berdasarkan tabel 2 pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa nilai $p=0,000$ dengan derajat kepercayaan 95%, rata-rata nilai pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi adalah 33,80 dan 45,00. Hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok kontrol terhadap pengetahuan sayur dan buah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan memiliki nilai $p<0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendidikan gizi melalui media

power point terhadap nilai pengetahuan sayur dan buah.

Tabel 2 pada kelompok intervensi menggunakan uji *paired sample t-test* dengan derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa nilai $p=0,008$, rata-rata nilai pengetahuan sebelum intervensi yaitu 40,33 dan setelah intervensi meningkat menjadi 48,00. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa

terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis

android terhadap pengetahuan sayur dan buah ($p < 0,05$).

Tabel 3. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Konsumsi Sayur

Kelompok	Konsumsi Sayur (gr)			Nilai p
	Min	Max		
Kontrol				
Sebelum	20,1	730,7		0,802*
Sesudah	26,0	1253,0		
Intervensi				
Sebelum	1,0	308,6		0,811*
Sesudah	11,3	425,6		

**Wilcoxon*

Berdasarkan tabel 3 hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok kontrol terhadap konsumsi sayur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan memiliki nilai $p = 0,802$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media *power point* terhadap konsumsi sayur ($p > 0,05$).

Hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok intervensi terhadap konsumsi sayur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan memiliki nilai $p = 0,811$ yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap konsumsi sayur ($p > 0,05$).

Tabel 4. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Konsumsi Buah

Kelompok	Konsumsi Buah (gr)				Nilai p
	Mean	SD	Min	Max	
Kontrol					
Sebelum	319,16	209,074	20,1	730,7	0,802*
Sesudah	337,50	338,171	26,0	1253,0	
Intervensi					
Sebelum	294,23	206,107	14,0	769,9	0,324**
Sesudah	341,86	227,355	32,14	740,2	

**Wilcoxon*

***Paired sample t-test*

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai $p = 0,802$ pada kelompok kontrol dengan derajat kepercayaan 95%, hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok kontrol terhadap konsumsi buah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan memiliki nilai $p > 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media *power point* terhadap konsumsi buah.

dengan derajat kepercayaan 95%. Hasil uji *paired sample t-test* pada kelompok intervensi terhadap konsumsi buah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan memiliki nilai $p > 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap konsumsi buah.

Pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa nilai $p = 0,324$

Tabel 5. Perbedaan Rata-rata Perubahan Pengetahuan Sayur dan Buah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

Perbedaan Rata-rata Perubahan Pengetahuan Sayur dan Buah			
Kelompok	Min	Max	Nilai p
Kontrol	-6,7	46,60	0,348*
Intervensi	-6,7	44,00	

*Mann whitney

Berdasarkan tabel 5 yang diuji menggunakan uji *Mann whitney* menyimpulkan tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan sayur dan buah pada responden dengan media aplikasi *My Food Record* dan media *power point* dengan nilai $p=0,348$. Dari

hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* mempunyai keefektifan yang sama terhadap pengetahuan gizi mengenai sayur dan buah pada remaja dengan pendidikan gizi menggunakan media *power point*.

Tabel 6. Perbedaan Rata-rata Perubahan Konsumsi Sayur pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

Perbedaan Rata-rata Perubahan Konsumsi Sayur			
Kelompok	Min	Max	Nilai p
Kontrol	-386,8	398,6	0,477*
Intervensi	-190,0	358,3	

*Mann whitney

Tabel 6 yang diuji menggunakan uji *Mann Whitney* menunjukkan hasil uji statistik yang menyimpulkan tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan konsumsi sayur pada responden dengan media aplikasi *My Food Record* dan media *power point* dengan nilai $p=0,477$.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* memiliki keefektifan yang sama terhadap konsumsi sayur pada remaja dibandingkan dengan pendidikan gizi menggunakan media *power point*.

Tabel 7. Perbedaan Rata-rata Perubahan Konsumsi Buah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi

Perbedaan Rata-rata Perubahan Konsumsi Buah (gr)			
Kelompok	Mean (gr)	SD	Nilai p
Kontrol	44,81	322,252	0,949
Intervensi	50,13	206,379	

*Independent t-test

Berdasarkan tabel 7 yang diuji menggunakan uji *Independent t-test* menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan konsumsi buah pada kelompok yang diberi pendidikan gizi menggunakan aplikasi *My Food Record* lebih tinggi yaitu 50,13 gr sedangkan pada kelompok media *power point* sebesar 44,81 gr. Hasil uji statistik menunjukkan

tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan konsumsi buah pada responden dengan media aplikasi *My Food Record* dan media *power point* dengan nilai $p=0,949$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* memiliki keefektifan yang sama terhadap konsumsi buah pada remaja

dibandingkan dengan pendidikan gizi menggunakan media *power point*.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan Sayur dan Buah

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu¹⁵. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan rata-rata skor pengetahuan kelompok kontrol sebelum intervensi adalah 33,80 dan meningkat menjadi 45,00 setelah dilakukan intervensi. Pada kelompok intervensi rata-rata skor pengetahuan sebelum intervensi adalah 40,33 dan meningkat menjadi 48,00 setelah dilakukan intervensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hingis Tennisa (2020) tentang Pengaruh Pendidikan Gizi Melalui Aplikasi Gizi Seimbang Berbasis Android terhadap Pengetahuan dan Sikap pada Dewasa Awal di SMAN 6 Bandung dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan peningkatan skor pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dari 44,25 menjadi 74,00¹⁶.

Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan tetapi jika dilihat dari perubahan nilai dapat dikatakan bahwa peningkatannya masih cukup rendah. Hal ini dapat terjadi karena sampel tidak konsentrasi pada saat mengisi soal dan saat pemberian materi baik secara *offline* maupun secara *online*, terutama ketika *online* dimana terdapat kemungkinan sampel tidak menyimak grup dengan baik sehingga materi yang disampaikan saat *online* kurang maksimal. Tetapi hal ini tidak bisa dihindari oleh peneliti karena keterbatasan dalam penelitian di masa pandemi. Menurut Luce (2005) terdapat unsur yang berperan penting dalam tercapainya efektifitas suatu penyuluhan,

salah satunya adalah waktu dan tempat yang sesuai¹⁷.

Tabel 2 menunjukkan hasil uji *Wilcoxon* pada kelompok kontrol dan hasil uji *Paired sample t-test* yang didapatkan hasil dengan nilai $p < 0,000$ yang secara statistik menunjukkan perubahan yang signifikan dimana hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendidikan gizi melalui media *power point* pada kelompok kontrol terhadap pengetahuan gizi mengenai sayur dan buah serta terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* terhadap pengetahuan mengenai sayur dan buah.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hada (2019) yang menunjukkan terdapat pengaruh pendidikan gizi terhadap pengetahuan sayur dan buah pada mahasiswi asrama Poltekkes Kemenkes Bandung¹⁸. Penelitian lain yang dilakukan oleh Fachruddin Perdana, dkk (2017) menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis android dan *website* memberikan pengaruh terhadap pengetahuan tentang gizi seimbang¹³.

Hasil penelitian perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan sayur dan buah pada tabel 5 dapat disimpulkan bahwa pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* memiliki keefektifan yang sama terhadap pengetahuan gizi mengenai sayur dan buah pada remaja dibandingkan dengan pendidikan gizi menggunakan media *power point* ($p > 0,05$). Hal ini dapat diakibatkan karena kemampuan awal responden tidak sama dimana kelompok intervensi memiliki kemampuan lebih baik dari pada kelompok kontrol. Hasil ini diketahui dari analisis perbedaan rata-rata skor pre-test pengetahuan pada kedua kelompok dimana hasilnya menunjukkan nilai $p = 0,045$ ($p < 0,05$).

Peningkatan pengetahuan sampel pada kedua kelompok mengalami peningkatan karena pendidikan gizi ini memberikan proses belajar mengajar menggunakan indera pendengaran dan penglihatan melalui penyuluhan dengan metode ceramah sehingga dengan adanya rangsangan tersebut memberikan hasil belajar yang lebih baik¹⁷.

Aplikasi *My Food Record* memiliki keunggulan dan tampilan yang lebih baik dari pada media *power point*, penggunaan media aplikasi *My Food Record* untuk pendidikan gizi lebih mudah diberikan karena dengan menggunakan media ini dapat dilakukan pendidikan secara terus menerus tanpa harus dilakukan secara tatap muka, dapat menjangkau responden yang lebih banyak, mudah dibawa dan digunakan, serta tidak memerlukan waktu yang khusus sehingga ketika responden lupa terhadap informasi yang sebelumnya sudah diketahui dapat dengan mudah membuka aplikasi untuk memperoleh kembali informasi yang bermanfaat mengenai gizi.

2. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Konsumsi Sayur dan Buah

Praktik atau tindakan dalam penelitian ini adalah konsumsi sayur dan buah pada remaja. Konsumsi sayur dan buah pada remaja dapat terwujud dengan melakukan intervensi terhadap faktor predisposisi yaitu dengan mengubah pengetahuan melalui pendidikan gizi yang merupakan faktor pendukung serta diperkuat dengan faktor pendorong berupa media promosi²⁰.

Rata-rata konsumsi sayur pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi sebanyak 183,01 gram per hari dan setelah diberikan intervensi rata-rata jumlah konsumsi sayur sebanyak 178,26 gram per hari. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi pada

kelompok kontrol justru mengalami penurunan dan berbeda dengan hasil pada kelompok intervensi dimana jumlah rata-rata konsumsi sayur sebelum diberikan intervensi sebanyak 108,93 gram dan setelah diberikan intervensi meningkat menjadi 123,12 gram.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hada (2019) tentang Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Perubahan Pengetahuan dan Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja di Asrama Poltekkes Kemenkes Bandung dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan perubahan rata-rata konsumsi sayur pada remaja sebelum dan sesudah diberikan intervensi meningkat dari 115,15 gram menjadi 151,47 gram².

Rata-rata konsumsi sayur pada kedua kelompok baik pre-konsumsi maupun post-konsumsi menunjukkan masih kurangnya jumlah konsumsi sayur per hari dari anjuran bagi remaja, anjuran konsumsi sayur bagi remaja berdasarkan piramida makanan dalam Pedoman Gizi Seimbang adalah 3-4 porsi atau 300-400 gram²¹. Rata-rata pre-konsumsi dan post-konsumsi sayur pada kelompok kontrol masing-masing hanya terpenuhi 61,00% dan 59,42% sedangkan rata-rata pre-konsumsi dan post-konsumsi pada kelompok intervensi masing-masing terpenuhi 36,31% dan 41,04%. Peningkatan konsumsi sayur terbanyak yaitu pada sawi putih dan wortel serta sebagian sampel mengalami perubahan dalam konsumsi sayur menjadi lebih beragam.

Penelitian ini menunjukkan peningkatan konsumsi buah terbanyak yaitu pada mangga dan pisang. Adapun perubahan rata-rata konsumsi buah pada kelompok kontrol mengalami perubahan rata-rata konsumsi buah sebelum dan sesudah intervensi dari 319,16 gram menjadi 337,50 gram. Pada kelompok intervensi menunjukkan adanya

perubahan jumlah konsumsi buah sebelum dan sesudah intervensi menjadi meningkat dari 294,23 gram menjadi 341,86 gram. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Surmita, dkk (2019) tentang Penggunaan Aplikasi Berbasis Android “*Food Digital Map*” untuk Panduan Konsumsi Makanan pada Remaja yang menunjukkan ada pengaruh pemberian program *Food Digital Map* terhadap kesesuaian asupan dan kebutuhan zat gizi makro karbohidrat dan lemak¹².

Penelitian ini menunjukkan peningkatan rata-rata konsumsi sayur dan buah setelah intervensi pada kelompok intervensi tetapi secara statistik menunjukkan tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap konsumsi sayur dengan nilai $p=0,811$ ($p>0,05$). Begitu juga secara statistik tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap konsumsi buah dengan nilai $p=0,324$ ($p>0,05$).

Perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor-faktor individu dan lingkungan. Menurut teori Lawrence Green yang disebut sebagai model perubahan perilaku menjelaskan bahwa kesehatan seseorang dipengaruhi oleh faktor perilaku dan faktor diluar perilaku. Faktor perilaku dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu faktor predisposisi yang memotivasi seseorang melakukan suatu tindakan, faktor pendukung yang memfasilitasi suatu perilaku, dan faktor pendorong yang memperkuat terjadinya suatu perilaku²². Berdasarkan teori perubahan perilaku tersebut, siswa SMPN 8 Cimahi belum sepenuhnya melewati tahapan perubahan perilaku yang diharapkan.

Pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* memiliki peningkatan rata-rata konsumsi sayur serta buah sebelum dan sesudah

diberikan intervensi dibandingkan dengan media *power point* tetapi setelah dilakukan analisis perubahan rata-rata konsumsi sayur juga buah pada kedua kelompok sesuai tabel 6 dan tabel 7 menunjukkan tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan konsumsi sayur dan buah. Hasil penelitian perbedaan rata-rata peningkatan konsumsi sayur dan buah dapat disimpulkan bahwa pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* memiliki keefektifan yang sama terhadap peningkatan konsumsi sayur maupun peningkatan konsumsi buah pada remaja dengan pendidikan gizi menggunakan media *power point*.

Hal ini dapat diakibatkan dari masih kurangnya jumlah dilakukannya penyuluhan, penelitian ini hanya melakukan penyuluhan sebanyak 3 kali yang dilakukan secara *offline* dan *online* adapun untuk perubahan perilaku memerlukan waktu yang lebih panjang dari pada perubahan pengetahuan. Penelitian yang dilakukan oleh Farida dan kawan-kawan (2019) tentang Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Sikap, Asupan Zat Gizi Makro, dan Air pada Anggota Pramuka menunjukkan terjadinya perubahan asupan yang meningkat setelah dilakukan penyuluhan selama satu bulan dan pemberian materi penyuluhan sebanyak 4 kali²³.

Pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* tidak menunjukkan perubahan yang signifikan tetapi bukan berarti siswa tidak dapat mengaplikasikan materi yang disampaikan ke dalam kehidupan sehari-hari. Praktik yang dilakukan oleh seseorang biasanya dipengaruhi oleh faktor pengalaman dan orang terdekat, meskipun seseorang memiliki pengetahuan yang rendah belum tentu memiliki sikap dan praktik yang rendah pula dalam mengkonsumsi sayur dan buah²⁴.

Grani (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa kebiasaan makan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi sayur dan buah karena kebiasaan makan sulit diubah, sulit diubahnya kebiasaan makan tersebut menyangkut faktor pengetahuan dan kesibukan orang tua dalam menyiapkan makanan bagi keluarga serta memiliki kebiasaan dan kesukaan terhadap makanan tertentu²⁵.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Bella Nadya Rachman, dkk (2017) menunjukkan bahwa konsumsi sayur dan buah juga dipengaruhi oleh pendapatan orang tua, pemenuhan kebutuhan suatu keluarga akan bergantung pada pendapatan orang tua. Pendapatan merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi, seseorang dengan status ekonomi tinggi cenderung mengkonsumsi makanan dengan memperhatikan kandungan gizi²⁶.

Jika dirumah tersedia sayur dan buah yang cukup, lalu didukung dengan kebiasaan orang tua yang selalu mengkonsumsi sayur dan buah dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan anak menjadi suka mengkonsumsi sayur dan buah. Dengan demikian, media informasi bukan satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi praktik konsumsi sayur dan buah pada remaja²⁴. Selain peran aktif dari orang tua, peran guru dan pihak sekolah dalam membuat kebijakan di sekolah juga akan berpengaruh dalam perubahan perilaku konsumsi makanan yang lebih baik¹³.

Aplikasi *My Food Record* berbasis android dapat dipertimbangkan sebagai media pendidikan gizi salah satunya mengenai sayur dan buah dengan lebih menggunakan aplikasi secara rutin sebagai media yang merupakan salah satu faktor berpengaruh untuk meningkatkan pengetahuan yang

selanjutnya dapat mengubah perilaku kesehatan yang lebih baik¹⁹. Selain itu, aplikasi ini memberikan materi yang cukup jelas disertai dengan gambar, bahkan siswa dapat mengetahui kandungan gizi dari setiap jenis bahan makanan termasuk sayur dan buah yang dapat memberikan informasi jelas kepada para penggunanya sehingga dapat memunculkan niat dan keinginan remaja untuk mengkonsumsi sayur dan buah²⁴.

SIMPULAN

Bedasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media *power point* pada kelompok kontrol terhadap nilai pengetahuan sayur dan buah dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dan terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap pengetahuan sayur dan buah dengan nilai $p=0,008$ ($p<0,05$). Tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media *power point* pada kelompok kontrol terhadap konsumsi sayur dengan nilai $p=0,600$ ($p>0,05$) dan tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap konsumsi sayur dengan nilai $p=0,811$ ($p>0,05$). Tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media *power point* pada kelompok kontrol terhadap konsumsi buah dengan nilai $p=0,802$ ($p>0,05$) dan tidak terdapat pengaruh pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* berbasis android terhadap konsumsi buah dengan nilai $p=0,324$ ($p>0,05$).

Pendidikan gizi dengan media aplikasi *My Food Record* tidak memiliki keefektifan yang sama terhadap pengetahuan gizi mengenai sayur dan buah pada remaja ($p=0,348$), konsumsi sayur ($p=0,477$), dan konsumsi buah ($p=0,949$). Pelaksanaan pendidikan gizi menggunakan aplikasi berbasis android sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan

dan terus menerus untuk mencapai perubahan perilaku yang positif. Bagi pihak sekolah disarankan untuk memberikan informasi dan dukungan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku gizi terkait sayur dan buah berupa penyuluhan. Serta diperlukan peningkatan dan perbaikan dalam menggunakan aplikasi gizi berbasis android yaitu My Food Record.

DAFTAR RUJUKAN

1. Sekarindah T, Rozaline H. *Terapi Jus Buah & Sayur*. VI. (Harlinawati Y, ed.). Puspa Swara; 2008.
2. Sadida HS. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Perubahan Pengetahuan dan Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja di Asrama Poltekkes Kemenkes Bandung. Published online 2019.
3. Bey H, Awaliya P, Pradigdo SF, Nugraheni SA. Kurangnya Konsumsi Buah dan Sayur sebagai Faktor Risiko Kejadian Overweight pada Remaja Putri (Studi pada Mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro Semarang). *J Kesehat Masy*. 2019;8(1):272-280.
4. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Riskesdas 2018. *Lap Nas Riskesdas 2018*. Published online 2018.
5. Riskesdas. *Laporan Provinsi Jawa Barat, Riskesdas 2018.*; 2018.
6. Dalimartha S, Adrian F. *Fakta Ilmiah Buah Sayur.*; 2013.
7. Muaris H. *Bahaya Makan Buah Dan Sayur*. (Hardiman I, Asmoro Y, eds.). PT Gramedia Pustaka Utama; 2014.
8. Muna NI, Mardiana M. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja. *Sport Nutr J*. 2019;1(1):1-11. doi:10.15294/spnj.v1i1.31187
9. Ramadhani DT, Hidayati L. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja Putri SMPN 3 Surakarta. *Semin Nas Gizi*. Published online 2017:45-58. https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/8683/Prosiding_Semnas-GIZI-2017__6.pdf?sequence=1
10. Mahmudah U, Sari SP. Pengaruh penggunaan media cakram gizi terhadap pengetahuan remaja mengenai konsumsi buah dan sayur. *Ilmu Gizi Indones*. 2020;3(2):155. doi:10.35842/ilgi.v3i2.142
11. Dakhi T. Pengaruh Pemberian Pendidikan Gizi melalui Media Leaflet tentang Sayur dan Buah terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Ibu Murid SDN 105349 Paluh Kemiri dalam Menyediakan Sayur dan Buah untuk Keluarga. *Kemamp Koneksi Mat (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi)*. 2019;53(9).
12. Surmita S, Widartika W, Fitria M. Penggunaan Aplikasi Berbasis Android “Food Digital Map” untuk Panduan Konsumsi Makanan pada Remaja. *Indones J Hum Nutr*. 2019;6(2):62-69. doi:10.21776/ub.ijhn.2019.006.02.1
13. Perdana F, Madanijah S, Ekayanti I. Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *J Gizi dan Pangan*. 2017;12(3):169-178. doi:10.25182/jgp.2017.12.3.169-178
14. S N. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. PT Rineka Cipta; 2012.
15. Indonesia PG. *Ilmu Gizi : Teori & Aplikasi*. (Hardinsyah, Supariasa IDN, eds.). Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2017.
16. Tennisa H. Pengaruh Pendidikan Gizi

- Melalui Aplikasi Gizi Seimbang Berbasis Android terhadap Pengetahuan dan Sikap pada Dewasa Awal di SMAN 6 Bandung. Published online 2020.
17. Fauzi MR. Pengaruh Pemberian Penyuluhan Menggunakan Media Lembar Balik terhadap Pengetahuan dan Sikap tentang Pertumbuhan dan Perkembangan pada Ibu Baduta di Wilayah Puskesmas Cibeureum Kota Cimahi. Published online 2019.
 18. Sadida HS. Efek Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Remaja Di Asrama. *J Ris Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung*. 2018;11(2):75-81.
 19. Ratna W. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Ibu Dalam Memilih Makanan Sehari-hari Dalam Keluarga di Rt 25 RW 09 Lingkungan Tirtoudan kelurahan Tosaren. *Eduhealth*. 2018;3(2).
 20. Nuryanto, Pramono A, Puruhita N, Muis SF. Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Gizi Anak Sekolah Dasar. *J Gizi Indones*. 2014;3(1):32-36.
 21. Kementerian Kesehatan. *Pedoman Gizi Seimbang*.; 2014.
 22. Pakpahan M, Siregar D, Susilawaty A, et al. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. (Watrianthos R, ed.). Yayasan Kita Menulis; 2021.
 23. Farida F, Sari HP, Sulistyanning AR, Zaki I. Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Sikap, Asupan Zat Gizi Makro, dan Air pada Anggota Pramuka. *Nutr J Gizi, Pangan dan Apl*. 2020;3(2):60.
doi:10.21580/ns.2019.3.2.3784
 24. Azadirachta FL, Sumarmi S. Pendidikan Gizi Menggunakan Media Buku Saku Meningkatkan Pengetahuan Dan Praktik Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Siswa Sekolah Dasar. *Media Gizi Indones*. 2018;12(2):107.
doi:10.20473/mgi.v12i2.107-115
 25. Nirmala G. Pengaruh Pendidikan Gizi tentang Sayur terhadap Pengetahuan, Sikap dan Porsi Konsumsi Sayur Anak di SD Negeri 105349 Paluh Kemiri. *Skripsi*. Published online 2018.
<https://repository.unsri.ac.id/58881/>
 26. Rachman BN, Mustika IG, Kusumawati IGAW. Faktor yang berhubungan dengan perilaku konsumsi buah dan sayur siswa SMP di Denpasar. *J Gizi Indones (The Indones J Nutr*. 2017;6(1):9-16.
doi:10.14710/jgi.6.1.9-16