

APLIKASI EDUKASI GIZI REMAJA (EZIMA) EFEKTIF MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN SIKAP MENGONSUMSI SUGAR SWEETENED BEVERAGES PADA REMAJA

Ami Kadewi^{1*}, Munaya Fauziah², Titin Sutini³, Nyimas Heny P⁴, Tri
Purnawati⁵

^{1,3,4}Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta

⁵D3 Keperawatan, Politeknik Hang Tuah Jakarta

E-mail Korespondensi: amikadewi07@gmail.com

Disubmit: 02 Agustus 2024

Diterima: 19 Januari 2025

Diterbitkan: 01 Februari 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i2.16699>

ABSTRACT

Sugar sweetened beverages (SSB) are packaged drinks that add sweeteners, as one of the ingredients in drinks with little nutritional content. Teenagers have a habit of consuming SSB. If it is not immediately anticipated, it can cause nutritional disorders and can cause health problems. Educational media is very important to increase knowledge and attitudes of teenagers consuming SSB. The aim of the research is to determine the difference in the influence of adolescent nutrition education using the EZIMA application and booklets on knowledge and attitudes towards consuming sugar sweetened beverages (SSB) in adolescents. This research design uses quasi experimental with two group pre and post test. The sample in this study was 100 respondents obtained from g-power calculations by entering an effect size of 0.8, a err prob 0.05, power 0.80, divided into two groups, namely education based on the EZIMA application and booklets with 50 respondents each. The instrument used in this research was a questionnaire for knowledge and attitudes. The paired t-test showed that there was a difference in respondents' knowledge before and after being given education on the EZIMA application with a p-value of 0.021 and the booklet group had a p-value of 0.012. There is a difference in respondents' attitudes before and after with a p-value of 0.038 for the EZIMA application and a p-value of 0.016 for the booklet. The results of the independent t-test in the educational intervention group based on the EZIMA application were with a p-value of 0.002, in the intervention group using booklets with a p-value of 0.001. There is a difference in knowledge and attitudes towards consuming SSB among adolescents in educational interventions based on the EZIMA application and booklet. The results of this research can be used in education based on the EZIMA application for nursing services as educational material in increasing knowledge and attitudes towards consuming SSB in adolescents.

Keywords: Sugar-Sweetened Beverages, Knowledge, Attitude, EZIMA Application, Booklet.

ABSTRAK

Sugar sweetened beverages (SSB) adalah minuman dalam kemasan yang ditambahkan pemanis, sebagai salah satu bahan dalam minuman dengan sedikit kandungan nutrisi. Remaja mempunyai kebiasaan mengonsumsi SSB bila tidak segera diantisipasi maka dapat menyebabkan gangguan gizi dan dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Media edukasi sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja mengonsumsi SSB. Tujuan dari penelitian mengetahui perbedaan pengaruh edukasi gizi remaja menggunakan aplikasi EZIMA dan *booklet* terhadap pengetahuan dan sikap mengonsumsi *Sugar sweetened beverages* (SSB) pada remaja. Desain penelitian ini menggunakan *quasi experimental dengan two group pre and post test*. Sampel pada penelitian ini sejumlah 100 responden yang didapat dari perhitungan *g-power* dengan memasukkan *effect size* 0.8, *α err prob* 0.05, *power* 0.80 dibagi menjadi dua kelompok yaitu edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* masing-masing 50 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner untuk pengetahuan dan sikap. Uji uji *paired t- test* didapatkan ada perbedaan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi aplikasi EZIMA dengan *p-value* 0,021 dan kelompok *booklet* *p value* 0,012. Terdapat perbedaan sikap responden sebelum dan sesudah dengan *p-value* 0,038 aplikasi EZIMA dan *p-value* 0,016 *booklet*. Hasil uji *independent t-test* pada kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dengan *p-value* 0,002, pada kelompok intervensi menggunakan *booklet* dengan *p-value* 0,001. Terdapat pengaruh perbedaan pengetahuan dan sikap mengonsumsi SSB pada remaja pada intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*. Hasil penelitian ini dapat digunakan edukasi berbasis aplikasi EZIMA untuk layanan keperawatan sebagai bahan edukasi dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap mengonsumsi SSB pada remaja.

Kata Kunci: *Sugar-Sweetened Beverages*, Pengetahuan, Sikap, Aplikasi EZIMA, *Booklet*.

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa, istilah ini menunjukkan masa dari awal pubertas sampai tercapainya kematangan, biasanya dimulai dari usia 14 tahun pada pria dan usia 12 tahun pada wanita. Batasan usia pada masa remaja yaitu usia 10 sampai 19 tahun (WHO 2019). Remaja di negara berkembang sedang dihadapkan pada tiga masalah gizi (*triple burden malnutrition*), yaitu gizi kurang (kurang energi), defisiensi mikronutrien seperti anemia dan obesitas (Mutia *et al.*, 2022).

Gizi lebih atau *overweight* sudah menjadi masalah gizi

diseluruh dunia. Kegemukan telah ditetapkan menjadi epidemi dan sekitar 2,8 juta orang di dunia mengalami kematian yang disebabkan karena mengalami *overweight* (WHO, 2021). Prevalensi *overweight* pada remaja usia 13- 15 tahun mencapai 11,2 %, lebih besar dari remaja usia 16-18 tahun yang hanya mencapai sekitar 9,5%. Prevalensi *overweight* pada remaja usia 13-15 tahun di Indonesia mengalami peningkatan mencapai 11,2% pada tahun 2018 dan menjadi 13,2%, pada tahun 2023 (Riskesdas, 2023).

Overweight atau kegemukan merupakan suatu keadaan fisiologis yang disebabkan karena

penumpukan lemak secara berlebihan di dalam jaringan tubuh. *Overweight* dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit degeneratif seperti penyakit diabetes melitus, penyakit jantung koroner, hipertensi dan hiperlipidemia (Mauliza *et al.*, 2022).

Faktor penyebab *overweight* pada remaja bersifat multi faktorial, yang salah satunya adalah kebiasaan mengonsumsi minuman manis. Penelitian Irfan dan Ayu (2022) mengenai hubungan pola konsumsi minuman bergula dengan *overweight* menunjukkan bahwa terdapat ada hubungan yang signifikan. Secara lebih lanjut penelitian ini menyebutkan bahwa minuman manis dapat menjadi penyebab terjadinya obesitas di usia remaja (Irfan dan Ayu 2022). Minuman manis atau dapat juga disebut *sugar sweetened beverages* dapat menyebabkan kenaikan berat badan karena memiliki kandungan energi yang tinggi (Twarog *et al.*, 2020).

SSB merupakan minuman dengan pemanis atau gula tambahan seperti gula jagung, fruktosa, glukosa, *High-Fructose Corn Syrup* (HFCS), laktosa, maltose, sukrosa (Jayanti *et al.*, 2021). SSB termasuk dalam kategori karbohidrat sederhana yang di dalam tubuh dapat diubah menjadi glukosa untuk kemudian diubah menjadi energi. Kandungan gula yang banyak terdapat dalam SSB apabila diserap oleh tubuh secara berlebihan akan disimpan dalam bentuk lemak pada jaringan bawah kulit sehingga dapat menyebabkan *overweight* (Sari *et al.*, 2022). Jumlah kandungan gula setiap 300-500 ml satuan saji minuman berpemanis yang beredar di Indonesia sebanyak 37-54 gram, jumlah ini melebihi 4 kali rekomendasi penambahan gula yang aman pada minuman sedangkan

jumlah penambahan gula yang aman hanya mencapai 6-12 gram (Firdausi, 2020).

Minuman berpemanis yang beredar di Indonesia adalah minuman ringan dan minuman kekinian. Beberapa minuman ringan berpemanis yang banyak ditemukan adalah minuman rasa buah, minuman soda, minuman olahraga, minuman energi minuman teh dan kopi kemasan dengan tambahan gula yang cukup tinggi. Minuman kekinian adalah minuman inovatif dan populer, seperti minuman boba, *milk tea*, *thai tea*, kopi susu, kopi dengan *brown sugar*, *cheese tea*, *mango thai*, dan yang lainnya. Saat ini minuman berpemanis banyak dikonsumsi di masyarakat, tak terkecuali remaja. Indonesia termasuk kedalam negara berpenghasilan menengah. *Grab food* mencatat pemesanan *bubble tea* terus meningkat di Asia Tenggara dan Indonesia menjadi negara tertinggi dengan tingkat pemesanan mencapai >85% pada bulan Desember 2020. Orang-orang di Asia Tenggara rata-rata mengonsumsi 4 cangkir *bubble tea* per bulan dan orang Indonesia mengonsumsi 3 cangkir *bubble tea* per bulan (Wijayanti, 2021).

Berdasarkan Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2020 tingkat partisipasi konsumsi yang tertinggi adalah makanan dan minuman kemasan sebesar 99,32% (Badan Pusat Statistik RI, 2020). Berdasarkan data di Jakarta rata-rata konsumsi minuman manis ≥ 1 kali/hari mencapai 61,27% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2020). Gerai minuman berpemanis banyak ditemukan di kota-kota besar, termasuk Ibu Kota Jakarta. Gerai atau kafe menjadi tempat favorit berkumpulnya para remaja ibu kota. Remaja biasanya berkumpul untuk mengerjakan tugas, berdiskusi, atau hanya

sekedar berkumpul untuk bersenang-senang. Tempat yang nyaman dan menu-menu yang kreatif juga membuat remaja tertarik untuk berkunjung dan mencoba untuk mengonsumsi minuman berpemanis. Selain itu, remaja di ibu kota memiliki sifat yang tidak ingin ketinggalan tren sehingga selalu mengikuti atau mencoba termasuk minuman mengandung SSB (Pramelani, 2020).

Hasil wawancara dengan 30 siswa-siswi pada tanggal 22 Mei 2022 di sekolah SMK Al-Hadiriyah didapatkan data 25 siswa sering mengonsumsi minuman mengandung pemanis seperti minuman kemasan, minuman soda, jus kemasan, teh kemasan. Siswa mengatakan membeli jajanan yang mengandung pemanis bisa 2-3 kali dalam sehari. Hasil dari observasi lingkungan sekolah didapatkan data bahwa terdapat penjual makanan resmi seperti kantin sekolah dan penjual di sekitar sekolah. Kantin sekolah banyak menjual makanan dan minuman pemanis yang tidak sehat bagi kesehatan contohnya coklat, es krim, *cookies*, permen dll. Penjual di sekitar sekolah banyak juga menjual seperti minuman boba, *milk tea*, *thai tea*, kopi susu, kopi dengan *brown sugar*, *cheese tea*, *mango thai*.

Hasil wawancara dengan pihak kantin didapatkan data bahwa makanan yang sering laku disenangi siswa adalah minuman kemasan, dan makanan mengandung coklat. Minuman kemasan banyak digemari oleh siswa-siswi dan laku hingga 10-15 dus perhari. Berdasarkan informasi dari guru smk Al-Hadiriyah belum pernah disupervisi dari Dinas Kesehatan atau puskesmas setempat. Remaja belum pernah mendapatkan edukasi terkait gizi dan makanan yang sehat untuk dikonsumsi. Siswa-siswi mengatakan tidak memahami tentang pengaruh dan efek dari mengonsumsi SSB yang

berlebihan. Edukasi gizi adalah pendekatan sebagai upaya meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja terhadap gizi, semakin tinggi pengetahuan gizi berpengaruh terhadap sikap remaja (Padmida, 2021). Sekolah dapat memberikan intervensi pendidikan terkait edukasi gizi menggunakan promosi kesehatan dengan media. Media dapat menyampaikan informasi tentang pendidikan kesehatan secara luas. Media edukasi yang sering digunakan diantaranya ada aplikasi, *leaflet*, poster, *booklet*, video dan *banner* dengan berbagai kekurangan dan kelebihannya.

Booklet adalah suatu media yang digunakan dalam penyuluhan atau promosi kesehatan yang berfungsi untuk menyampaikan informasi atau pesan kesehatan dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambaran. Media edukasi sangat penting dalam membantu menyampaikan informasi pada remaja, yang berfungsi untuk menambah pengetahuan dan merubah sikap remaja khususnya terkait edukasi gizi dan menghindari mengonsumsi SSB yang berlebihan. Remaja dengan Kawasan terpencil pun bisa mendapatkan mendapatkan infoemasi edukasi gizi menggunakan media edukasi *booklet*. Oleh karena itu, peneliti mencoba sebuah edukasi gizi remaja "EZIMA" dan *booklet* terhadap pengetahuan dan sikap mengonsumsi SSB pada remaja SMK Al- Hadiriyah Jakarta?.

TINJAUAN PUSTAKA

Masa remaja adalah fase kehidupan antara masa kanak-kanak dan dewasa, dari usia 10 hingga 19 tahun. Fase ini adalah tahap perkembangan manusia yang unik dan waktu yang penting untuk meletakkan dasar kesehatan yang baik. Remaja mengalami pertumbuhan fisik, kognitif dan

psikososial yang cepat. Ini memengaruhi perasaan, pemikiran, pengambilan keputusan, dan interaksi mereka dengan dunia di sekitar mereka (Pratiwi, 2022).

Masalah gizi yang timbul pada remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor baik faktor langsung ataupun faktor tidak langsung. Beberapa faktor tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Kebiasaan makanan yang buruk merupakan faktor secara langsung yang mempengaruhi timbulnya masalah gizi. Kebiasaan makan yang buruk berpangangkal pada kebiasaan makan keluarga yang juga tidak baik sudah tertanam sejak kecil akan terjadi pada usia remaja. Mereka akan makan seadanya tanpa mengetahuinya kebutuhan zat gizi tersebut terhadap kesehatan mereka
- b. Penyakit infeksi merupakan salah satu faktor langsung dimana asupan makanan dan penyakit infeksi saling berkaitan, seseorang yang mendapatkan makanan seimbang tetapi sering terkena demam atau diare menyebabkan banyak cairan yang keluar dan menurunnya nafsu makan. Sebaliknya ketika seseorang tidak memperoleh makanan yang seimbang, maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan mudah terserang penyakit dan nafsu makannya menurun akibatnya akan kekurangan makanan yang dapat menimbulkan masalah kurang gizi (Salim, 2013).
- c. Aktivitas fisik Remaja yang memiliki aktivitas fisik kurang seperti memiliki kebiasaan duduk terus, menonton televisi, bermain gadget maka sebagian besar energi yang harusnya digunakan untuk aktivitas justru akan disimpan sebagai lemak, timbunan lemak inilah yang menjadikan seseorang menjadi gemuk atau sebaliknya apabila melakukan banyak aktivitas fisik, tubuh akan kekurangan energi sehingga dapat menyebabkan seseorang menjadi kurus
- c. Pengetahuan gizi merupakan faktor tidak langsung yang dapat mempengaruhi timbulnya masalah gizi pada remaja. Pengetahuan terkait gizi memiliki peranan yang penting dalam memilih makanan sehingga dapat mencapai keadaan gizi yang cukup. Remaja yang memiliki pengetahuan gizi yang baik cenderung akan memiliki pola makan yang sesuai dengan gizi seimbang, sehingga remaja tersebut dapat memenuhi kebutuhan gizi dan memiliki status gizi yang baik.
- d. Body image Tubuh yang langsing sering menjadi idaman bagi para remaja terutama wanita remaja. Hal itu sering menjadi penyebab masalah, karena untuk memelihara kelangsingan tubuh para remaja menerapkan pengaturan pembatasan makanan secara keliru. Sehingga kebutuhan gizi mereka tidak terpenuhi. Hanya makan sekali sehari, atau makan makanan seadanya, tidak makan nasi merupakan penerapan prinsip pemeliharaan gizi yang keliru dan mendorong terjadinya gangguan gizi (Moehji, 2017).
- e. Kesukaan yang berlebihan terhadap makanan tertentu saja menyebabkan kebutuhan gizi tak terpenuhi. Keadaan seperti itu biasanya terkait dengan “mode” yang tengah marak dikalangan remaja (Prameswari, 2022).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *pre eksperimental design* dengan desain penelitian ini adalah *two-group pretest-posttest design without control*. Penelitian eksperimental ini dilakukan pada dua kelompok yaitu kelompok edukasi gizi remaja menggunakan aplikasi EZIMA dan edukasi remaja

menggunakan *booklet*. Sampel pada penelitian ini sejumlah 100 responden yang didapat dari perhitungan *g-power* dengan memasukkan *effect size* 0.8, *α err prob* 0.05, *power* 0.80 dibagi menjadi dua kelompok yaitu edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* masing-masing 50 responden.

HASIL PENELITIAN

Table 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia Remaja Di SMK Al-Hadiriyyah Jakarta Timur

Usia	n	Mean	SD	Min-Max
Kelompok intervensi berbasis aplikasi EZIMA	50	15.81	0.484	13-17
Kelompok intervensi menggunakan <i>Booklet</i>	50	15.67	0.462	13-17

Tabel 1 menunjukkan rata-rata usia remaja pada kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA adalah 15.81 tahun dengan standar deviasi 0.484. Pada rata-rata usia remaja pada kelompok intervensi menggunakan *booklet*

adalah 15.67 tahun dengan standar deviasi 0.462. Usia remaja pada kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*, remaja paling muda 13 tahun dan paling tua 17 tahun.

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Budaya, Pendapatan Orang Tua, Dan Pengalaman Mendapatkan Edukasi Pada Remaja Di SMK Al-Hadiriyyah Jakarta Timur

Variabel	Aplikasi EZIMA		<i>Booklet</i>	
	n	%	n	%
Jenis kelamin				
Laki-laki	13	26.0	10	20.0
Perempuan	37	74.0	40	80.0
Budaya (suku)				
Sunda	10	20.0	5	10.0
Jawa	20	40.0	30	60.0
batak	5	10.0	0	0
betawi	10	20.0	5	10.0
minang	5	10.0	10	20.0
Pendapatan orang tua				
≥ UMR	40	80.0	30	60.0
<UMR	10	20.0	20	40.0
Pengalaman mendapatkan edukasi				
lya	10	20.0	5	10.0
lya	40	80.0	45	90.0

Tidak

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar jenis kelamin remaja pada kelompok intervensi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* adalah perempuan. Pada intervensi edukasi aplikasi EZIMA berjumlah 37 (74.0%) dan pada kelompok intervensi menggunakan *booklet* 40 (80.0%). Sebagian besar budaya (suku) pada kelompok intervensi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* adalah suku Jawa. Pada intervensi edukasi aplikasi EZIMA berjumlah 20 (40.0%), sedangkan pada kelompok intervensi menggunakan *booklet* sebagian besar suku Jawa 30 (60.0%).

Tabel 2 menunjukan untuk sebagian besar pendapatan orang tua pada kelompok intervensi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* adalah diatas UMR. Pada intervensi edukasi aplikasi EZIMA berjumlah 40 (80.0%), untuk kelompok intervensi menggunakan *booklet* berjumlah 30 (60.0%). Sebagian besar pengalaman mendapatkan edukasi pada kelompok intervensi berbasis aplikasi EZIMA yang menjawab iya 10 (20.0%), dan pada kelompok intervensi menggunakan *booklet* yang menjawab iya ada 5 (10.0%).

Tabel 3. Perbedaan Rata-Rata Pengetahuan Remaja Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi Edukasi Berbasis Aplikasi EZIMA Dan *Booklet* Di SMK Al-Hadiriyah Jakarta Timur

Variabel	Mean	SD	95% CI	P-Value
Pengetahuan kelompok intervensi berbasis aplikasi EZIMA				
Sebelum	50.60	20.445	1.149-2.950	0,021
Sesudah	76.00	9.258		
Selisih	25.4			
Pengetahuan kelompok intervensi <i>booklet</i>				
Sebelum	45.80	17.390	1.140-1861	0,012
Sesudah	62.60	11.214		
Selisih	16.8			

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukan rata-rata pengetahuan remaja sebelum diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA 50.60 dengan standar deviasi 20.445 dan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA meningkat menjadi 76.00 dengan standar deviasi 9.258 didapatkan *p-value* 0,021 ($p < 0,05$) maka ada perbedaan rata-rata pengetahuan responden antara sebelum dengan

sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dengan selisih sebesar 25,4.

Tabel 3 menunjukan rata-rata pengetahuan remaja sebelum diberikan intervensi menggunakan *booklet* 45.80 dengan standar deviasi 17.390 dan sesudah diberikan intervensi edukasi menggunakan *booklet* meningkat menjadi 62.60 dengan standar deviasi 11.214 didapatkan *p-value* 0,012 ($p < 0,05$)

maka ada perbedaan rata-rata pengetahuan responden antara sebelum dengan sesudah diberikan

intervensi edukasi menggunakan *booklet* dengan selisih sebesar 16.8.

Tabel 4. Perbedaan Rata-Rata Sikap Remaja Sebelum Dan Sesudah Diberikan Intervensi Edukasi Berbasis Aplikasi EZIMA Dan *Booklet* Di SMK Al-Hadiriyah Jakarta Timur

Variabel	Mean	SD	95% CI	p-value
Sikap kelompok intervensi berbasis aplikasi EZIMA				
Sebelum	25.89	1.965	1.611- 2.116	0,038
Sesudah	35.11	2.613		
Selisih	9.22			
Sikap kelompok intervensi <i>booklet</i>				
Sebelum	24.78	1.641	1570- 2.872	0,016
Sesudah	30.56	2.333		
Selisih	6.38			

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan rata-rata sikap remaja sebelum diberikan intervensi berbasis aplikasi EZIMA 25.89 dengan standar deviasi 1.965 dan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA meningkat menjadi 35.11 dengan standar deviasi 2.613 didapatkan *p-value* 0,038 ($p < 0,05$) maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan rata-rata sikap responden antara sebelum dengan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dengan selisih sebesar 9.22.

Tabel 4 menunjukkan rata-rata sikap remaja sebelum diberikan intervensi menggunakan *booklet* 24.78 dengan standar deviasi 1.641 dan dan sesudah diberikan intervensi edukasi menggunakan *booklet* meningkat menjadi 30.56 dengan standar deviasi 2.333 didapatkan *p-value* 0,016 ($p < 0,05$) maka dapat diartikan bahwa ada perbedaan rata-rata sikap responden antara sebelum dengan sesudah diberikan intervensi edukasi menggunakan *booklet* dengan selisih sebesar 6.38.

Tabel 5. Perbedaan rata-rata pengetahuan dan sikap remaja mengonsumsi SSB setelah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* di SMK Al-Hadiriyah

Variabel	n	Mean	SD	P value
Pengetahuan remaja mengonsumsi SSB				
Aplikasi EZIMA	50	76.00	8.611	0.002
<i>Booklet</i>	50	62.60	9.307	
Sikap remaja mengonsumsi SSB				
Aplikasi EZIMA	50	35.11	2.613	0.001
<i>Booklet</i>	50	30.56	2.333	

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan remaja mengonsumsi SSB pada kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA sebesar 76.00, sedangkan rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi edukasi menggunakan *booklet* 62.00 dengan *p-value* 0,002 ($p > 0.005$) artinya ada perbedaan rata-rata pengetahuan remaja mengonsumsi SSB pada kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*.

PEMBAHASAN

Pengaruh Edukasi Berbasis Aplikasi EZIMA Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Mengonsumsi SSB.

Hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah diberikan edukasi berbasis aplikasi EZIMA. Peneliti berasumsi bahwa edukasi berbasis aplikasi EZIMA berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap remaja mengonsumsi SSB. Aplikasi EZIMA dapat mengintegrasikan indera penglihatan, pendengaran dan melakukan dimana informasi lebih terserap. Penyajian informasi dibuat interaktif sehingga meningkatkan minat remaja, dengan demikian edukasi berbasis aplikasi EZIMA dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja mengonsumsi SSB.

Pengetahuan merupakan hasil informasi yang didapatkan melalui indera yang dimilikinya. Indera penglihatan merupakan panca indera yang paling tinggi daya serapnya terhadap informasi (Khotimah *et al.*, 2019). Bentley *et al.*, (2007) menyebutkan kelebihan edukasi menggunakan aplikasi android yaitu *multitasking*, kemudahan dalam notifikasi, akses mudah terhadap ribuan aplikasi android.

Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata sikap remaja mengonsumsi SSB pada kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA sebesar 35.11 sedangkan pada kelompok intervensi edukasi menggunakan *booklet* 30.00 dengan *p-value* 0,001 ($p > 0.005$) artinya ada perbedaan sikap remaja mengonsumsi SSB pada kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*.

Sikap adalah respon terhadap sesuatu dan dipengaruhi oleh banyak faktor, seringkali bersifat emosional dan reaksi bawah sadar terhadap rangsangan sosial. Edukasi kesehatan dapat merubah sikap seseorang melalui peningkatan pengetahuan dan pemahaman yang berpengaruh pada kesiapan untuk memiliki sikap positif (Notoadmojo, 2012). Pemberian edukasi pada remaja merupakan salah satu cara dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja dengan menanamkan perubahan kognitif sehingga diharapkan terjadi perubahan-perubahan kearah yang lebih positif dalam hal ini pengetahuan tentang mengonsumsi SSB yang pada akhirnya akan mengarah pada perubahan perilaku kesehatan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bruening, *et.al* (2022) di Brazil menunjukkan bahwa edukasi *the smartphone app* efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja dalam mengonsumsi *sugar sweetened beverages*. Belum banyaknya peneliti yang melakukan edukasi mengonsumsi SSB menggunakan aplikasi berbasis android. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk edukasi aplikasi untuk peningkatan pengetahuan

mengonsumsi berlebih SSB. Penelitian ini juga memberikan manfaat positif terutama bagi penyedia promosi kesehatan layanan edukasi gizi bagi tenaga kesehatan (Anita et al., 2020).

Kelebihan media intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA adalah terjamin dalam hal kualitas dan pengamanannya, masih dapat bekerja ketika offline dan tidak terhubung ke jaringan internet, memiliki performa yang sangat cepat dan baik, edukasi didalamnya banyak fitur-fitur menarik, dan terdapat video dan gambar yang menarik.

Pengaruh Edukasi Menggunakan Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Mengonsumsi SSB

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan *booklet*. Peneliti berasumsi bahwa edukasi menggunakan *booklet* berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap karena pada proses penelitian, setelah dilakukan edukasi kesehatan, *booklet* dibagikan kepada masing-masing siswa dan dapat di bawa pulang sehingga responden dapat mengulang-ulang membaca dan tidak memerlukan waktu lama. Disini terlihat bahwa pemberian pengetahuan dan edukasi yang spesifik, valid, dan tepat sasaran dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja mengonsumsi SSB.

Booklet adalah buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebu dari 30 halaman bolak-balik, yang berisi tulisan dan gambar-gambar. Struktur isinya seperti buku (ada pendahuluan, isi, penutup) hanya saja cara penyajian isinya jauh lebih singkat daripada

sebuah buku (Parwiyati et al., 2020). *Booklet* merupakan media komunikasi yang termasuk dalam kategori media lini bawah (*below the line* media). Sesuai sifat yang melekat pada media lini bawah, pesan yang ditulis pada media tersebut berpedoman pada beberapa kriteria yaitu menggunakan kalimat pendek, sederhana, singkat, ringkas menggunakan huruf besar dan tebal. Selain itu, penggunaan huruf tidak kurang dari 10 pt, dikemas menarik dan kata yang digunakan ekonomis (Hapsari et al., 2021).

Beberapa ciri-ciri yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa *booklet* umumnya berbentuk seperti buku yang dicetak, namun ukurannya lebih kecil dan lebih tipis, dapat dibolak-balik, mudah dibawa, memuat pesan dan pengalaman mendapatkan edukasi baik dalam tulisan maupun gambar atau ilustrasi, serta biasanya menggunakan desain yang minim. Pesan dan pengalaman mendapatkan edukasi yang terdapat dalam *booklet* ditulis dengan bahasa yang lugas dan mudah dipahami dalam waktu yang singkat.

Keunggulan *booklet* adalah pengalaman mendapatkan edukasi dapat dibagi dengan keluarga dan teman, mudah dibuat, diperbanyak, dan diperbaiki serta mudah disesuaikan, mengurangi kebutuhan mencatat, dapat dibuat secara sederhana dengan biaya relatif murah, Awet tahan lama, tidak mudah rusak, dapat dimanfaatkan berulang kali, dan daya tampung lebih luas, memuat tulisan yang lebih banyak.

Penelitian ini sejalan dengan Oktavia (2022), bahwa ada pengaruh media *booklet* terhadap peningkatan pengetahuan remaja mengonsumsi *sugar sweetened beverages* di lingkungan sekolah dan penelitian

yang menjelaskan ada pengaruh diberikan edukasi gizi pada remaja yang mengonsumsi jajanan tidak sehat di lingkungan sekolah.

Perbedaan Edukasi Berbasis Aplikasi EZIMA Dan Menggunakan *Booklet* Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Mengonsumsi SSB

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan dan sikap pada remaja setelah pemberian edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*. Akan tetapi dalam penelitian terdapat perbedaan selisih perubahan pengetahuan dan sikap pada remaja pada kelompok edukasi berbasis aplikasi EZIMA lebih besar dibandingkan dengan nilai selisih pada kelompok edukasi menggunakan *booklet*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan menggunakan *booklet* sama-sama berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja, tetapi edukasi berbasis aplikasi EZIMA.

Hasil penelitian tersebut sejalan penelitian yang dilakukan oleh Bruening, et al (2022), di Brazil menunjukkan bahwa edukasi *the smartphone app* efektif didapatkan hasil uji statistik menunjukkan ada perbedaan pengaruh yang bermakna pada pendidikan kesehatan pada perubahan perilaku remaja tentang mengonsumsi SSB.

Hal ini didukung pula dengan teori yang mengatakan bahwa penyuluhan kesehatan dengan alat bantu media merupakan salah satu komponen yang penting dilakukan jika dibandingkan dengan metode ceramah biasa, dengan tujuan agar membantu penggunaan indera sebanyak-banyaknya. Seseorang mendapat pengetahuan melalui panca inderanya, dimana sebagian besar diperoleh melalui indera penglihatan (mata) yaitu sebesar

83% dan indera pendengar (telinga) yaitu sebesar 11%, sedangkan sisanya melalui indera perasa 1%, indera peraba 2% dan indera penciuman 3% (Kemenkes RI, 2012).

Hal ini sejalan dengan penelitian Blasco et al (2020), yang menjelaskan aplikasi digital dapat meningkatkan Penelitian menunjukkan bahwa intervensi aplikasi jika disajikan dengan cara yang dapat dipahami dan diakses, akan menjadi modalitas yang berguna bagi generasi muda dibandingkan dengan metode pendidikan serupa lainnya, seperti *booklet*, poster, leaflet dan buku pegangan. Hal ini mencerminkan penyerapan informasi lebih efektif dengan menggunakan indera penglihatan dan pendengaran yang berupa aplikasi EZIMA dibandingkan hanya menggunakan indera penglihatan saja yaitu berupa *booklet*.

Keterkaitan hasil penelitian dengan teori model keperawatan Nola J Pender

Teori *Health promotion Model* (HPM) menjelaskan komitmen dalam melakukan suatu tindakan selain dipengaruhi faktor interpersonal juga dipengaruhi oleh faktor situasional, manfaat tindakan, hambatan tindakan, *self efficacy*, serta sikap yang berhubungan dengan aktifitas. Teori HPM juga menjelaskan bahwa setiap orang memiliki karakteristik dan pengalaman personal yang berdampak pada perilaku atau yang dirasakan, dan pengaruh situasional) dan perilaku khusus yang dipengaruhi oleh pengalaman sebelumnya dan faktor tindakan yang dilakukannya. Faktor personal menjadi faktor prediktif yang ada dalam perilaku yang terbentuk secara alami, faktor personal yang mempengaruhi perilaku yakni biologi, psikologi, dan sosial kultural

(Alligood, 2014).

Kehidupan remaja menjadi salah satu bagian dalam rentang kehidupan manusia yang memiliki masalah kesehatan dan membutuhkan promosi kesehatan dalam menunjang kesehatannya. Perilaku kesehatan dapat diketahui setelah seseorang mengetahui stimulus, kemudian mengadakan penilaian terhadap apa yang diketahui, selanjutnya diharapkan dapat melaksanakan apa yang diketahuinya. Perubahan perilaku baru itu diperoleh dari tahap-tahapan, yakni melalui proses perubahan pengetahuan dan sikap. Setelah diberikan edukasi maka pengetahuan dan sikap remaja meningkatkan dan mengetahui dampak mengonsumsi SSB berlebih. Jika hal ini sudah dimiliki maka selanjutnya diharapkan remaja dapat melaksanakan apa yang diketahuinya sehingga remaja dapat merasakan manfaat yang didapat dari edukasi mengonsumsi SSB.

Pada penelitian ini, pengaruh interpersonal seperti keterlibatan guru dan orang tua tidak tampak terhadap mengonsumsi SSB. Tetapi hasil penelitian menunjukkan komitmen tindakan edukasi dipengaruhi oleh faktor personal, yang meliputi faktor biologis seperti usia dan jenis kelamin, faktor psikologis seperti pengetahuan sebelumnya, dan faktor sosiokultural seperti kebudayaan dan pengalaman yang diterima edukasi mengonsumsi SSB.

Sejalan dengan Armini (2022) yang menyatakan bahwa pada teori *health promotion model*, komitmen untuk berperilaku ditimbulkan oleh perilaku kesehatan individu yang dipertahankan dengan baik, bukan karena takut akan ancaman suatu penyakit. Komitmen individu dipengaruhi oleh perilaku spesifik (manfaat yang dirasakan, hambatan yang dirasakan, efikasi

diri personal (umur, motivasi, dan suku).

Peran perawat dalam penerapan teori model Pender pada penelitian ini adalah mencegah penyakit pada remaja karna mengonsumsi SSB berlebih agar meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja dalam mengonsumsi SSB. Dukungan yang positif dalam hal ini adalah pemberian edukasi terhadap pengetahuan tentang mengonsumsi SSB, dampak mengonsumsi SSB, makanan dan minuman yang sehat dikonsumsi, dan menghindari mengonsumsi SSB.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Ada perbedaan rata-rata pengetahuan remaja antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*. Nilai rata-rata pengetahuan remaja sebelum diberikan intervensi berbasis aplikasi EZIMA 50.60 dan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA meningkat menjadi 76.00 didapatkan *p-value* 0,021 dengan selisih sebesar 25,4. Pada kelompok intervensi edukasi menggunakan *booklet* 45.80 dan sesudah diberikan intervensi edukasi menggunakan *booklet* meningkat menjadi 62.60 didapatkan *p-value* 0,012 dengan selisih sebesar 16.8.
- b. Ada perbedaan rata-rata sikap remaja sebelum dan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*. Nilai rata-rata sikap remaja sebelum diberikan intervensi berbasis aplikasi EZIMA 25.89 dan sesudah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA meningkat menjadi 35.11

didapatkan *p-value* 0,038 dengan selisih sebesar 9.22. Pada kelompok intervensi menggunakan *booklet* 24.78 dan sesudah diberikan intervensi edukasi menggunakan *booklet* meningkat menjadi 30.56 didapatkan *p-value* 0,016 dengan selisih sebesar 6.38.

- c. Ada perbedaan pengetahuan remaja mengonsumsi SSB setelah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet*. Pada pengetahuan remaja mengonsumsi SSB setelah diberikan intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* dengan *p-value* 0,002. Pada sikap remaja kelompok intervensi edukasi berbasis aplikasi EZIMA dan *booklet* dengan *p-value* 0,001.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada kedua pembimbing saya dan seluruh civitas akademika Program Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta yang telah banyak membantu dalam proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhriani, M., Fadhilah, E., Kurniasari, F.N. 2016. Hubungan Konsumsi Minuman Berpemanis Dengan Kejadian Kegemukan Pada Remaja Di Smp Negeri 1 Bandung., *Indonesian Journal Of Human Nutrition* 3(1):29-40.
- Akil, R., Rate, S., Yusuf, K., Wahyuni, F., Intang, S.N. 2021. Pengaruh Penyuluhan Tentang Tablet Tambah Darah Menggunakan Media *Leaflet* Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Cina Kabupaten Bone, *Jurnal Farmasi* 2(1):43-50.
- Amirullah, A., Putra, A. T. A., & Al Kahar, A. A. D. (2020). Deskripsi Status Gizi Anak Usia 3 Sampai 5 Tahun Pada Masa Covid-19. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 16-27.
- Andersson, T.M.-L., Weiderpass, E., Engholm, G., Lund, A.-S.Q., Olafsdottir, E., *Et Al.* 2017. The Impact Of Overweight And Obesity, *European Journal Of Cancer* 79:106-118. Tersedia: <https://doi.org/10.1016/j.jca.2017.03.028>.
- Ariyana, D., Astiningsih, N.W.W. 2020. Hubungan Pengetahuan Dengan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji (*Fast Food*) Pada Siswa-Siswi Kelas Xi Di Sma Negeri Samarinda, *Borneo Student Research* 1(3):1841- 1846.
- Damayanti, R.E., Mundiastuti, S.S.L. 2019. Hubungan Durasi Tidur Dengan Kejadian Overweight Dan Obesitas Pada Tenaga Kependidikan Di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga, *Amerta Nutrition* 3(2):89
- Dewi, P.L.P., Kartini, A. 2017. Hubungan Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, Dan Asupan Lemak Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Sekolah Menengah Pertama, Hafiza, D. (2020). Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. *Jurnal Medika Hutama*, 2(01 Oktober), 332-342.
- Irfan, M. Dan Ayu, M.S. 2022. Hubungan Pola Konsumsi Minuman Bergula Terhadap Obesitas Pada Mahasiswa

- Fakultas Kedokteran Uisu Tahun 2022, *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis* 11(1):31-36.
- Jayanti, A.K., Sufyan, D.L., Puspita, I.D., Puspareni, L.D. 2021. Hubungan Konsumsi Sugar-Sweetened Beverages Dan Pemesanan Makanan Online Dengan Kadar Glukosa Darah Pekerja 25-44 Tahun Di Perumahan Kasuari, Cikarang, *Jurnal Gizi Dan Kesehatan* 5(2):221-230.
- Jumiatun, J. (2019). Hubungan Pola Pemberian Makanan Dengan Status Gizi Balita Umur 1-5 Tahun Di Desa Ngampel Kulon Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal. *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*, 6, 218-224.
- Kadir, A. 2016. Kebiasaan Makan Dan Gangguan Pola Makan Serta Pengaruhnya Terhadap Status Gizi Remaja, *Jurnal Publikasi Pendidikan* 6(1):49-55.
- Keller, A. Dan Bucher Della Torre, S. (2015) Sugar-Sweetened Beverages And Obesity Among Children And Adolescents: A Review Of Systematic Literature Reviews, *Childhood Obesity* 11(4):338-346.
- Khusna, N. M. (2024). *Hubungan Pengetahuan Penyakit Diare Dengan Tindakan Untuk Melakukan Swamedikasi Di Apotek Saras Sehat Slawi* (Doctoral Dissertation, Politeknik Harapan Bersama).
- Krittanawong, C., Zhang, H., Wang, Z., Aydar, M., Kitai, T. 2017. Artificial Intelligence In Precision Cardiovascular Medicine, *Journal Of The American College Of Cardiology* (21):2657-2664.
- Nurmala, I. (2020). *Mewujudkan Remaja Sehat Fisik, Mental Dan Sosial:(Model Intervensi Health Educator For Youth)*. Airlangga University Press.
- Pratiwi, W. (2017). Konsep Bermain Pada Anak Usia Dini. *Tadbir: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 106-117.
- Prawesti, K., Wahyuningsih, H. P., & Herna, M. R. (2018). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Wasting Pada Balita Usia 6-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Piyungan* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Puspasari, I., Sulchan, M., & Widyastuti, N. (2017). *Sedentary Lifestyle Sebagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Obesitas Anak Stunted Usia 9-12 Tahun Di Kota Semarang* (Doctoral Dissertation, Diponegoro University).
- Setyawati, V. A. V., & Setyowati, M. (2015). Karakter Gizi Remaja Putri Urban Dan Rural Di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 43-52.