ILMU GIZI INDONESIA ISSN 2580-491X (Print) Vol. 02, No. 01, 13-24
ilgi.respati.ac.id ISSN 2598-7844 (Online) Agustus 2018

Pengaruh promosi gizi di sekolah terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku tentang konsumsi air pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta

The influence of health promotion to knowledge, attitude, and practice in water consumption of primary school children in Yogyakarta City

Endri Yuliati[1*], BJ. Istiti Kandarina[2], Toto Sudargo[3]
[1]Program Studi S-1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta; [2]Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Univesitas Gadjah Mada; [3]Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

Diterima: 07/05/2018 Ditelaah: 18/05/2018 Dimuat: 27/08/2018

Abstrak

Latar Belakang: Air merupakan zat gizi penyusun cairan intrasel dan ekstrasel, tetapi pemenuhan kebutuhannya sering dikesampingkan. Kurang air minum berdampak negatif pada fisik dan mental. Sekolah termasuk lingkungan terdekat anak sehingga berpotensi sebagai tempat memperbaiki perilaku anak. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh model promosi gizi di sekolah dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait konsumsi air minum anak. **Metode:** Penelitian kuasi eksperimen ini menggunakan rancangan *pre and post with control group design* yang dilaksanakan di sekolah dasar di Kota Yogyakarta. Pemilihan sekolah dilakukan dengan *multistage random sampling*. Setiap dua sekolah menerima salah satu bentuk promosi gizi berikut: A) pendidikan gizi dengan pembelajaran aktif dan pembiasaan (n=70) dan B) pembiasaan (n=65). Pendidikan gizi disampaikan oleh peneliti selama tiga minggu dengan frekuensi 1 kali per minggu. Pembiasaan dilakukan selama dua minggu berupa meminta anak untuk membawa minuman dari rumah dan minum bersama-sama sebelum pelajaran dimulai dan ketika akan pulang sekolah. Pengetahuan dan sikap tentang minum diukur dengan kuesioner sedangkan perilaku diukur dari volume konsumsi air minum dengan tiga hari *fluid record*. Data *prepost* dianalisis dengan uji *Wilcoxon Signed Rank*. Perbedaan kedua kelompok diuji dengan *Mann Whitney*. **Hasil:** Peningkatan pengetahuan hanya terjadi pada kelompok A, yaitu sebesar 1,13 (p<0,05). Untuk sikap dan perilaku terkait air minum tidak mengalami peningkatan yang bermakna setelah intervensi, yaitu berturut-turut untuk kelompok A dan B dari 1.137,74±432,32 dan 1.234,10±509,51 menjadi 1.119±404,87 dan 1.170±513,63 ml. **Kesimpulan:** Promosi gizi dengan metode pembelajaran aktif dan pembiasaan dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi belum dapat meningkatkan sikap dan perilaku siswa terkait konsumsi air.

Kata kunci: *promosi gizi; pengetahuan; sikap; perilaku; konsumsi air; sekolah dasar*

Abstract

Background: *Water is a nutrient constituent of intra and extracellular fluid. Contradictively, the fulfillment of water requirement are often overlooked. Low water intake cause negative impacts on both physical and mental aspects. School is one of the appropiate environment for children to improve the children behavior in water consumption.* ***Objective:*** *To know the effect of nutrition promotion in school in increasing the knowledge, attitude, and practice toward water consumption.* ***Methods:*** *This quasi-experimental study with pre and post with control group design, was implemented in four primary schools in Yogyakarta City. School selection was done by multistage random sampling. Every two schools received one of the following nutrition promotion: A) nutrition education with active learning and habituation (n=70) and B) habituation (n=65). Nutrition education was delivered by the researcher for three weeks with frequency 1x/week, whereas habituation was conducted for two weeks in the form of asking children to bring drinks from home and have a drink together before class and before go home. Knowledge and attitudes towards water consumption were assessed using a validated questionnaire while practice with three days fluid record. Prepost data were analysed using Wilcoxon Signed Rank test. The differences between two groups were tested by Mann Whitney.* ***Results:*** *The increase of knowledge was only in group A, namely 1.13 (p<0.05). There were no significant increase in attitude and practice towards water consumption both of group A and B from 1,137.74±432.32 and 1,234.10±509.51 to 1,119±404.87 and 1,170±513.63 ml, respectively.* ***Conclusion:*** *The intervention using active learning can be used to increase the knowledge but not the attitude and practice towards water consumption.*

Keywords: *nutrition promotion; knowledge; attitude; practice; water consumption; primary school*

*Korespondensi: Endri Yuliati, Program Studi S-1 Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta, Jalan Raya Tajem Km 1,5 Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta, telepon/ fax (0274) 4437888/ 4437999, email: endri.yuliati@gmail.com

PENDAHULUAN

Air merupakan komponen utama pada tubuh manusia yang menyumbang 60% dari berat badan total orang dewasa dan mencapai 75% pada bayi (1). Peranan air antara lain sebagai pembentuk sel dan cairan tubuh, media eliminasi toksin dan sisa metabolisme, pengatur suhu tubuh, pelarut, serta pelumas dan bantalan (2). Air sering dianggap bukan sebagai zat gizi padahal mempunyai fungsi fisiologis yang penting dan dibutuhkan dalam jumlah banyak seperti halnya zat gizi makro lain (3).

Pembatasan konsumsi air menyebabkan penurunan fungsi kognitif dan motorik (4). Akibat lain adalah gangguan saluran pencernaan dan fungsi jantung (5), hingga risiko penyakit tidak menular seperti diabetes, batu ginjal (6) dan kanker (7). Di sisi lain, saat ini konsumsi air khususnya air putih juga menjadi salah satu alternatif untuk pencegahan obesitas dengan menurunkan asupan kalori (8).

Data *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) 2005–2006 menunjukkan bahwa pada anak laki-laki usia 9–13 tahun di Amerika Serikat, hanya 15% yang konsumsi airnya sama atau melebihi angka kecukupan konsumsi air (2,4 Liter) dan 26% pada anak perempuan (2,1 Liter) (9). Di Indonesia, penelitian terkait dengan konsumsi air terutama pada anak-anak masih sangat terbatas. *The Indonesian Regional Hydration Study* (THIRST) mengungkapkan bahwa 49,1% subjek penelitian mengalami kurang air atau hipovolemia ringan. Kejadian ini lebih tinggi pada remaja (49,5%) dibandingkan orang dewasa (42,5%) (2).

Sekolah dasar merupakan tempat yang unik. Seorang guru sekolah dasar (SD) mempunyai hubungan emosi yang unik dengan siswanya (10) dan hampir seperempat waktu anak dihabiskan di sekolah. Banyak penelitian menunjukkan bahwa program promosi kesehatan yang diintegrasikan dengan program sekolah menunjukkan hasil yang memuaskan (11). Berbagai bentuk promosi kesehatan di sekolah yang berkaitan dengan pola makan telah banyak dilakukan, misalnya untuk menurunkan prevalensi obesitas (12–14), dan meningkatkan konsumsi buah dan sayuran (15–18), tetapi masih sedikit yang bertujuan untuk meningkatkan konsumsi air minum.

Pengetahuan merupakan dasar dalam berperilaku. Perilaku tidak akan bertahan lama jika tidak didasari dengan pengetahuan. Pembiasaan juga merupakan salah satu cara untuk membentuk suatu perilaku (19). Intensitas dalam suatu perilaku akan meningkatkan keotomatisan dalam berperilaku (20). Oleh karena itu, diperlukan penelitian tentang pengaruh promosi gizi di sekolah dasar untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait konsumsi air.

METODE

Penelitian kuasi eksperimen ini dilakukan dengan rancangan *prepost with control group design*. Kelompok penelitian dibagi menjadi 2, yaitu A) diberikan pendidikan gizi dan pembiasaan dan B) pembiasaan saja. Penelitian ini dilakukan di Kota Yogyakarta selama 5 bulan, yaitu mulai bulan Mei–September 2013 di empat sekolah dasar.

Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa SD di wilayah Kota Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan dengan *multistage random sampling*, yaitu: 1) memilih 2 kecamatan secara acak, kemudian 2) memilih masing-masing dua sekolah pada setiap kecamatan. Kriteria inklusi adalah siswa SD kelas 4–5, dan bersedia mengikuti penelitian dengan persetujuan orang tua/wali. Besar sampel dihitung dengan $\mu 1 = 1.560$ ml, $\mu 2 = 1.800$ ml, $\delta = 457$ ml (Studi pendahuluan, 2013), $\alpha = 5\%$ dan $\beta = 90\%$ sehingga diperoleh 77 siswa per kelompok. Untuk mengantisipasi adanya *lost to follow up* maka ditambahkan

10% sehingga besar sampel menjadi 85 siswa per kelompok.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah bentuk promosi gizi, yaitu pendidikan gizi dan pembiasaan sedangkan variabel terikatnya adalah pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait konsumsi air. Pendidikan gizi adalah pendidikan yang disampaikan dengan metode pembelajaran aktif, yaitu mengajak siswa untuk belajar aktif, sedangkan pembiasaan adalah meminta siswa membawa bekal air minum ke sekolah dan minum bersama-sama sebelum pelajaran dimulai dan ketika akan pulang sekolah. Pengetahuan terkait konsumsi air adalah nilai pengetahuan siswa dalam hal konsumsi air yang diukur dengan kuesioner pengetahuan. Cara penilaian pada pernyataan *favorable*, jawaban benar=1 dan salah=0 sedangkan *unfavorable*, jawaban benar=0 dan salah=1, menggunakan skala rasio. Sikap terkait konsumsi air adalah nilai sikap siswa tentang konsumsi air yang diukur dengan kuesioner. Cara penilaian pada pernyataan *favorable*, jawaban sangat setuju=5, setuju=4, ragu-ragu=3, tidak setuju=2, dan sangat tidak setuju=1, untuk *unfavorable* dinilai dengan penilaian sebaliknya dengan skala rasio. Perilaku terkait konsumsi air adalah perilaku siswa yang dilihat dari volume air minum yang dikonsumsi (ml), diukur dengan tiga hari *fluid record*, yaitu pada hari sekolah biasa, hari sekolah dengan olahraga, dan hari libur.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner identitas responden (dibawa pulang dan diisi oleh orang tua siswa), kuesioner pengetahuan dan sikap yang telah divalidasi, formulir tiga hari *fluid record* (diisi oleh siswa dengan panduan dari guru dan enumerator lapangan), panduan metode pembelajaran aktif, dan *software* untuk analisis statistik.

Pendidikan gizi dengan metode pembelajaran aktif, yaitu dengan permainan dan diskusi. Materi pendidikan meliputi fungsi air di dalam tubuh, akibat kelebihan dan kekurangan konsumsi air, kebutuhan tubuh akan air, serta pengelompokkan jenis minuman disampaikan dengan *brainstorming*, permainan *puzzle*, dan permainan *make a match*. Pendidikan gizi dilakukan tiga kali dengan frekuensi satu kali per minggu, selama 40–60 menit/sesi. Pembiasaan dilakukan oleh enumerator dengan meminta anak membawa bekal minuman dari rumah setiap hari dan minum bersama-sama sebelum pelajaran dimulai dan ketika akan pulang sekolah.

Kuesioner pengetahuan dan sikap diisi sendiri oleh siswa dengan dipandu oleh enumerator penelitian. Kisi-kisi kuesioner pengetahuan meliputi fungsi air dan manfaat mencukupi kebutuhan tubuh akan air, kebutuhan air bagi tubuh, akibat kekurangan dan kelebihan konsumsi air, serta pengelompokkan jenis minuman yang terdistribusi menjadi 18 soal. Kisi-kisi pertanyaan sikap adalah *image* terhadap minuman, perilaku minum, dan pemilihan minuman terdistribusi menjadi 13 soal. Konsumsi air diukur dengan tiga hari *fluid record*. Uji coba kuesioner ini dilakukan di salah satu SD yang terletak di Kota Yogyakarta yang sebelumnya dilakukan uji *content validity* oleh pakar, yaitu guru SD senior. Butir pertanyaan dengan nilai r>0,25 dan *alpha cronbach* >0,60 digunakan dalam penelitian ini.

Post-test untuk pengetahuan dan sikap dilakukan segera setelah intervensi selesai, tetapi *posttest* untuk volume air minum yang dikonsumsi dilakukan dua minggu kemudian. Data *pre* dan *post* dianalisis dengan uji *Wilcoxon Signed Rank* dan uji perbedaan pada pengetahuan, sikap, dan perilaku terkait konsumsi air antara dua kelompok dilakukan dengan uji *Mann Whitney* karena distribusi datanya tidak normal. Penelitian ini telah mendapatkan surat kelaikan etik dari Komisi Etik, Fakultas Kedokteran UGM dengan no. Ref: KE/FK/545/EC.

HASIL

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

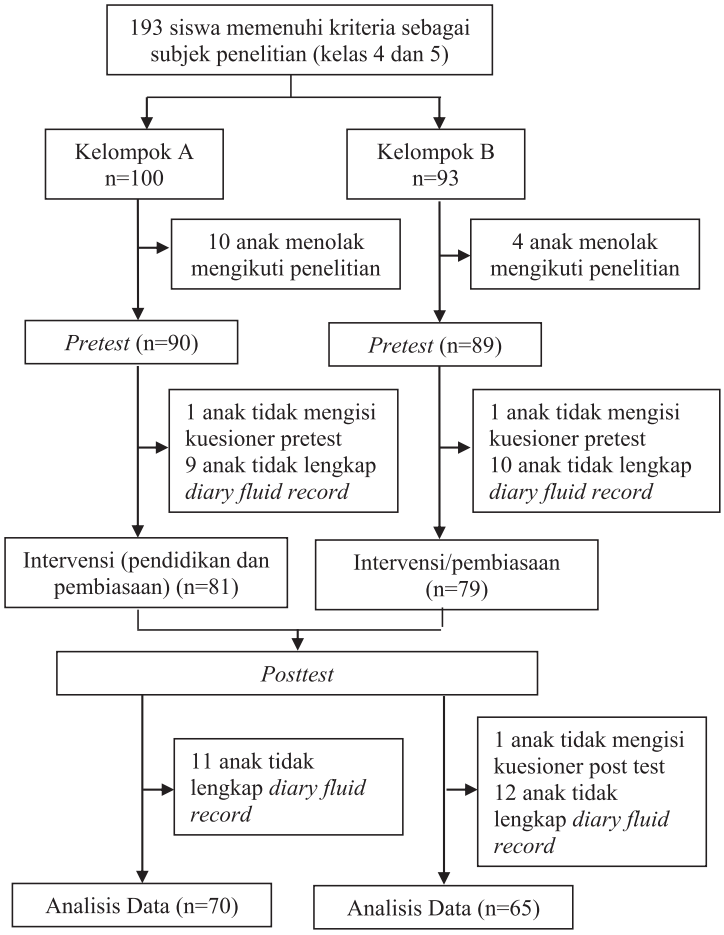
Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar yang ada di dua kecamatan di Kota Yogyakarta, yaitu Kecamatan Mergangsan dan Jetis. Keempat sekolah dasar yang digunakan adalah SDN Kintelan 1 dan 2 di Kecamatan Mergangsan serta SDN Gondolayu dan SD Tamansiswa Jetis di Kecamatan Jetis.

Keikutsertaan Subjek

Sebanyak 193 anak dari empat sekolah dasar diminta berpartisipasi dalam penelitian. Sebelumnya telah ditentukan pembagian SD ke dalam kelompok penelitian secara acak. Sebanyak 90 anak pada kelompok A dan 89 anak pada kelompok B bersedia menjadi subjek penelitian, dan mengikuti *pretest* dengan mengisi kuesioner pengetahuan dan sikap serta *diary fluid record*. Pada kelompok A dan B terdapat 81 dan 79 anak yang mengisi *pretest* dengan lengkap dan dilanjutkan dengan pemberian intervensi **(Gambar 1)**.

Karakteristik Awal Subjek Penelitian

Distribusi jenis kelamin antara dua kelompok tidak berbeda signifikan (p>0,05). Sebagian besar pendidikan ayah dan ibu adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) dan terdapat perbedaan yang bermakna pada pendidikan ayah (p<0,05). Sebagian besar pekerjaan ayah adalah wiraswasta untuk kelompok A dan karyawan swasta untuk kelompok B **(Tabel 1)**.



Gambar 1. Alur keikutsertaan subjek dalam penelitian

(Kelompok A = pendidikan gizi dengan metode pembelajaran aktif dan pembiasaan konsumsi air minum, B = pembiasaan konsumsi air minum)

Tabel 1. Karakteristik awal subjek penelitian

Karakteristik	Kelompok A[1] (n=70) n (%)	Kelompok B[2] (n=65) n (%)	*p*
Jenis kelamin			
Laki-laki	33 (47,1)	33 (50,8)	0,875
Perempuan	37 (52,9)	32 (49,2)	
Total	70	65	
Pendidikan ayah			
Tidak tamat SD	0 (0)	0 (0)	
SD	14 (20,3)	5 (8,1)	
SMP	17 (24,6)	11 (8,6)	0,004
SMA	34 (49,3)	34 (67,2)	
Perguruan tinggi	4 (5,8)	12 (19,4)	
Total	69	62	
Pendidikan ibu			
Tidak tamat SD	0 (0)	0 (0)	
SD	16 (22,9)	6 (9,8)	
SMP	24 (34,3)	11 (18,0)	0,077
SMA	25 (35,7)	36 (59,0)	
Perguruan tinggi	5 (7,1)	8 (13,1)	
Total	70	61	
Pekerjaan ayah			
Tidak bekerja	0 (0)	2 (3,2)	
Petani	0 (0)	0 (0)	
PNS/TNI/POLRI	2 (2,9)	2 (2,9)	
Karyawan swasta	20 (29,0)	32 (50,8)	0,073
Wiraswasta	24 (34,8)	12 (19,0)	
Buruh	19 (27,5)	11 (17,5)	
Lain-lain	4 (5,8)	4 (6,3)	
Total	69	63	
Pekerjaan ibu			
Ibu rumah tangga	49 (71,0%)	45 (71,4%)	
Petani	0 (0%)	1 (1,6%)	
PNS/TNI/POLRI	0 (0%)	3 (4,8%)	
Karyawan swasta	3 (4,3%)	9 (14,3%)	0,100
Wiraswasta	9 (13,0%)	2 (3,2%)	
Buruh	6 (8,7%)	2 (3,2%)	
Lain-lain	2 (2,9%)	1 (1,6%)	
Total	69	63	

[1]Kelompok A: pendidikan dengan metode pembelajaran aktif dan pembiasaan konsumsi air minum

[2]Kelompok B: pembiasaan konsumsi air minum

Pengaruh Intervensi pada Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku terkait Konsumsi Air

Nilai paling rendah untuk pengetahuan ada pada pernyataan: kurang air minum jangka waktu lama bisa menyebabkan kencing batu;

susu kental manis tidak mengandung gula; kurang minum bisa menyebabkan gelisah dan sulit konsentrasi; dalam sehari cukup minum tiga gelas saja. Sebaliknya, siswa banyak menjawab dengan tepat pada pernyataan: air merupakan penyusun utama tubuh manusia; air dibutuhkan untuk mencerna makanan; air untuk menyusun cairan tubuh seperti darah dan enzim. Pada kuesioner sikap, pernyataan yang sebagian besar dijawab dengan tepat, yaitu: informasi tentang air sangat penting bagi semua orang; bagiku minuman yang paling sehat adalah minuman bersoda karena enak; aku akan minum dalam jumlah yang cukup untuk menjaga kesehatan. Sebaliknya yang nilainya terendah adalah pernyataan minum setelah makan saja sudah cukup; minum itu ya ketika haus saja; dalam sehari aku akan minum minimal 8 gelas.

Tabel 2. Pengaruh intervensi pada pengetahuan, sikap dan perilaku terkait konsumsi air

Kategori		Kelompok A[1] (*mean*±*SD*)	Kelompok B[2] (*mean*±*SD*)
Pengetahuan	*Pre*	10,93±1,98	10,55±2,00
	Post	12,06±2,21	10,76±2,25
	p	0,000*	0,296
Sikap	*Pre*	53,83±5,62	52,85±5,60
	Post	54,20±8,43	52,69±5,89
	p	0,412	0,746
Perilaku (volume konsumsi air)	*Pre*	1.137,74±432,32	1.234,10±509,51
	Post	1.119±404,87	1.170±513,63
	p	0,666	0,177

[1]Kelompok A: pendidikan metode pembelajaran aktif dan pembiasaan konsumsi air minum

[2]Kelompok B: pembiasaan konsumsi air minum

*signifikan jika $p<0,05$

Terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 1,13 poin pada kelompok A setelah intervensi ($p<0,05$). Untuk sikap dan perilaku tidak mengalami perubahan yang signifikan antara sebelum dan setelah intervensi ($p>0,05$), baik pada kelompok A maupun B.

PEMBAHASAN

Gambaran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku terkait Konsumsi Air

Pengetahuan bukanlah sesuatu yang hanya satu dimensi, tetapi sesuatu yang terstruktur, dan tidak dapat hanya digambarkan dengan pertanyaan benar dan salah (21). Perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan akan menyebabkan perilaku tersebut tidak bertahan lama (19). Pengetahuan terkait dengan air minum dapat diperoleh melalui media massa, seperti televisi, koran, dll.

Pola konsumsi air termasuk jumlah, jenis, dan proporsi relatif minuman yang dikonsumsi pada anak dan remaja, yang erat kaitannya dengan usia, ras, dan jenis kelamin. Anak laki-laki lebih banyak minum dibandingkan anak perempuan (22). Dengan luas permukaan tubuh per kg berat badan yang lebih besar, persentase cairan tubuh dan kecepatan *turn over* air di dalam tubuh yang lebih besar maka anak-anak mempunyai kebutuhan air yang lebih besar (23).

Menurut AKG 2004, kecukupan air bagi anak laki-laki usia 9–12 tahun adalah 1.800 ml sedangkan bagi anak perempuan adalah 1.900 ml. Dengan perkiraan bahwa air yang berasal dari makanan dan metabolisme sebesar 30% maka kebutuhan yang harus dipenuhi dari air minum berkisar antara 1.260–1.330 ml. Kebutuhan ini akan meningkat seiring

dengan meningkatnya suhu udara (24). Hal ini seharusnya menjadi perhatian bahwa Indonesia merupakan negara beriklim tropis sehingga konsumsi air minumnya harus tercukupi.

Kejadian *involuntary dehydration* atau dehidrasi yang tidak disadari sering terjadi. Restorasi air tubuh yang hilang dengan minum sering terlambat (25). Asupan air minum yang rendah, dapat memunculkan dampak negatif jangka pendek maupun panjang, termasuk pada sistem kardiovaskuler, seperti peningkatan osmolalitas darah dan menurunkan volume darah atau hipovolemia (26).

Jumlah hari yang digunakan untuk menilai volume air minum yang dikonsumsi perlu diperhatikan. Menambah jumlah hari pengukuran akan menurunkan *random error* yang dapat meningkatkan presisi dari metode yang digunakan (27). Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam melakukan sebuah survei untuk mengetahui konsumsi air, yaitu akurasi, durasi, kelompok target, dan bersifat spesifik. Metode yang dianggap paling tepat adalah dengan pengamatan selama tujuh hari dan bersifat spesifik (28). Metode *self reported* tergantung pada kemauan responden untuk mengisi. Metode modifikasi yang dinilai baik untuk dilakukan pada anak adalah metode gabungan yang dinamakan *diet record assisted 24 hour recall* atau *24 hour recalls assisted by food records* (29,30).

Pengaruh Intervensi terhadap Pengetahuan terkait Konsumsi Air

Peningkatan pengetahuan yang hanya terjadi pada kelompok A dimungkinkan karena adanya pemberian penyuluhan yang disampaikan dengan metode pembelajaran aktif sehingga menaikkan skor tes untuk pengetahuan secara signifikan. Pembelajaran aktif memicu siswa untuk ikut terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga siswa lebih faham. Pembelajaran aktif dilakukan dengan memberikan games berupa *brain storming*, *puzzle*, dan permainan *make a match* sehingga siswa terlibat aktif dengan melihat, mendengar, berpikir, dan gerak tubuh.

Metode pendidikan gizi yang digunakan sudah menyentuh aspek visual, audio, dan motorik. Dengan pembelajaran yang melibatkan beberapa indera, pesan yang disampaikan akan lebih mudah diserap oleh penerima pesan. Namun demikian, setiap siswa mempunyai kemampuan menyerap informasi dan persepsi yang berbeda-beda sehingga akan memengaruhi tingkat pengetahuan. Pendidikan dalam penelitian ini disampaikan oleh peneliti untuk menghindari adanya variasi penyampaian.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu penyuluhan, antara lain faktor penyuluh, sasaran, dan proses penyuluhan (31). Pendidikan dalam penelitian ini dilakukan menyesuaikan dengan waktu yang disediakan oleh pihak sekolah sehingga tidak dapat dilakukan pada jam yang sama untuk semua sesi penyuluhan. Terkadang penyuluhan dilakukan pada pagi hari sehingga kondisi siswa masih segar dan terkadang pula dilakukan pada siang hari menjelang jam istirahat sehingga siswa tidak konsentrasi karena segera ingin istirahat. Hal yang demikian juga turut memengaruhi konsentrasi siswa sehingga berpengaruh pula pada tingkat pemahaman siswa.

Pengaruh Intervensi terhadap Sikap terkait Konsumsi Air

Sikap merupakan suatu evaluasi dari suatu objek pemikiran yang dapat berupa hal-hal nyata ataupun abstrak, seperti benda, orang, kelompok dan ide (32). Jadi, sikap merupakan respon yang masih bersifat tertutup, belum berupa perilaku. Pengetahuan bukan merupakan satu-satunya komponen penentu sikap.

Proses pembentukan dan perubahan sikap dapat terjadi dengan berbagai cara, seperti adopsi (perubahan sikap melalui kegiatan

yang berulang-ulang), diferensiasi (perubahan karena individu telah memperoleh pengalaman dan pengetahuan), integrasi, yaitu perubahan secara bertahap, trauma dengan melalui kejadian yang tiba-tiba dan mengejutkan sehingga menimbulkan kesan mendalam serta generalisasi karena trauma pada individu akhirnya memberikan sikap tertentu baik positif maupun negatif ke semua hal (32).

Pengaruh Intervensi terhadap Perilaku terkait Konsumsi Air

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa perilaku dapat berubah dengan pemberian edukasi (13,18,33). Meskipun pengetahuan tentang gizi itu penting, tetapi tidak cukup untuk merubah perilaku makan seseorang (21). Dalam teori *social cognitive*, *intention* atau niat diperkirakan sebagai prediktor kunci pada pembentukan perilaku. Hal yang mempengaruhi niat adalah kepercayaan tentang konsekuensi, pengaruh sosial, kepercayaan tentang kemampuan, perilaku yang dulu, emosi, lingkungan dan pengetahuan. Hanya satu dari delapan studi yang menunjukkan bahwa pengetahuan berpengaruh signifikan pada niat (33). Dalam kaitannya untuk berperilaku, seseorang harus mempunyai kemampuan fisik dan psikologis untuk melakukannya, kesempatan fisik dan sosial serta motivasi. Mereka juga harus mempunyai lingkungan fisik dan sosial yang mendukung. Motivasi untuk berubah melibatkan dua proses, yaitu proses refleksi (kesadaran, niat rencana yang dibuat dan kepercayaan yang dipegang) dan proses otomatis (keinginan, kebutuhan, dan nurani) (34). Proses pembentukan kebiasaan terjadi dalam proses yang berkesinambungan menjadi proses yang otomatis (35).

Banyak penelitian mengungkapkan bahwa pengetahuan gizi kemungkinan berperan kecil tetapi penting dalam pengadopsian kebiasaan makan yang lebih baik (21). Penelitian ini tidak menemukan peningkatan volume air minum yang dikonsumsi pada kelompok yang mendapatkan intervensi baik yang berupa pemberian pendidikan dan pembiasaan maupun pembiasaan saja. Padahal, pada kelompok A terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan. Hal tersebut tidak berarti bahwa pengetahuan tidak penting. Hal yang harus dipahami adalah bahwa pengetahuan saja belumlah cukup untuk mengubah perilaku.

Sebuah studi pada anak usia 11 tahun di Slovenia juga menunjukkan bahwa intervensi berupa pendidikan gizi yang terkait dengan konsumsi makanan dapat meningkatkan pengetahuan tetapi tidak dapat merubah sikap dan perilaku menjadi lebih baik (36). Pada penelitian lain pada anak kelas 4-6 SD, pengetahuan berkorelasi positif tetapi lemah dengan perilaku. Hal ini menunjukkan bahwa anak yang mempunyai pengetahuan gizi yang lebih baik juga menunjukkan punya sikap gizi yang lebih positif dan perilaku yang positif (37).

Pembiasaan juga merupakan salah satu cara untuk membentuk suatu perilaku (19). Intensitas dalam suatu perilaku akan meningkatkan keotomatisan dalam berperilaku. Pembiasaan dalam hal membawa air minum dan minum di sekolah untuk membiasakan anak minum setiap saat dalam penelitian ini hanya dilakukan dalam waktu dua minggu. Waktu yang diperlukan untuk menjadikan suatu perilaku menjadi otomatis adalah sekitar 18–254 hari, dengan median 66 hari. Namun demikian, rentang waktu ini dapat dikurangi dengan pengulangan suatu perilaku (20).

Intervensi yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan faktor internal dan eksternal terlihat lebih efektif. Intervensi multikomponen, seperti dengan penyuluhan satu jam tentang hidrasi dan manfaatnya, penempelan *urine color chart* di semua

toilet, dan akses air minum dengan bebas yang berlangsung selama dua hari mampu menurunkan persentase anak yang dehidrasi dengan signifikan melalui peningkatan konsumsi air minum (38). Beberapa rekomendasi yang disarankan terkait intervensi pada anak sekolah antara lain fokus pada perilaku, multikomponen, perubahan lingkungan sekolah, melibatkan keluarga, *self asessment* siswa, dan penggunaan multimedia yang inovatif (39). Sekolah seharusnya berperan dalam menjamin ketersediaan dan akses pangan yang sehat (40). Oleh karena itu, perlu mengubah kebijakan dan lingkungan sehingga mendukung perubahan perilaku seseorang (41).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian pendidikan gizi dengan metode pembelajaran aktif dan pembiasaan mampu meningkatkan pengetahuan anak terkait konsumsi air, tetapi belum mampu meningkatkan sikap dan perilaku anak. Suatu bentuk promosi kesehatan yang bertujuan untuk mengubah perilaku seharusnya dapat dilakukan dalam waktu yang cukup dan diintegrasikan dengan kurikulum ataupun materi pelajaran dalam muatan lokal sekolah dasar. Dukungan dari lingkungan, baik di rumah dan di sekolah sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku anak terkait konsumsi air.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) RI yang telah membiayai penelitian ini. Penulis juga berterima kasih kepada semua enumerator, subjek beserta orang tua, dan pihak sekolah yang mendukung jalannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Roth RA. Nutrition and diet therapy. USA: Delmar Cengage Learning; 2011.
2. Santoso BI, Hardinsyah, Siregar P, Pardede SO. Air bagi kesehatan. Jakarta: Centra Communications; 2012.
3. Kavouras SA, Anastasiou CA. Water physiology. Nutr today. 2010;45(6):27–32.
4. Szinnai G, Schachinger H, Arnaud MJ, Linder L, Armstrong LE, Ganio MS, et al. Effect of water deprivation on cognitive-motor performance in healthy men and women. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2005;289:275–280.
5. Popkin BM, D'Anci KE, Rosenberg IH. Water, hydration, and health. Nutr Rev. 2010;68(8):439–458.
6. Amstrong LE. Hydration for health conference: paradigms and future directions. Nutr Today. 2010;45(6S):45–46.
7. Kleiner SM. Water: an essential but overlooked nutrient. J Am Diet Assoc. 1999;99;200–206.
8. Davy BM, Dennis EA, Dengo AL, Kelly L, Davy KP, Davy BM, et al. Water consumption reduces energy intake at a breakfast meal in obese older adults. J Am Diet Assoc,. 2008;108(7):1236–1239.
9. Kant AK, Graubard BI. Contributors of water intake in US children and adolescents: associations with dietary and meal characteristics—National Health and Nutritional Examination Survey 2005-2006. Am J Clin Nutr. 2010;92:887–896.
10. Moon AM. Evidence-based promotion. England: John Wiley & Sons; 1999.
11. Wechsler H, Mckenna ML, Lee SM, Dietz WH. The role of schools in preventing childhood obesity. The State Education Standard. 2004;12:4–12.
12. Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. BMJ. 2001;323:1–5.
13. Caballero B, Clay T, Davis SM, Ethelbah B, Rock BH, Lohman T, et al. Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American

Indian schoolchildren. Am J Clin Nutr. 2003;78:1030–1038.
14. Lafontan M. Role of sugar intake in beverages on overweight and health. Nutr Today. 2010;45(6S):13–17.
15. Chapman J, Armitage CJ. Do techniques that increase fruit intake also increase vegetable intake? Evidence from a comparison of two implementation intention interventions. Appetite. 2012;58:28–33.
16. Moore L, Tapper K. The impact of school fruit tuck shops and school food policies on children's fruit consumption: a cluster randomised trial of schools in deprived areas. J Epidemiol Community Health. 2008;62:926–931.
17. Resnicow K, Jackson A, Wang T, Dudley WN, Baranowski T, De AK, Mccarty F. A motivational interviewing intervention to increase fruit and vegetable intake through black churches: results of the eat for life trial. Am J Public Health. 2001;91:1686–1693.
18. Anderson AS, Porteous LEG, Foster E, Higgins C, Stead M, Hetherington M, et al. The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables. Pub Health Nutr. 2005;8(6):650–656.
19. Maulana DJH. Promosi kesehatan. Jakarta: EGC. 2007.
20. Lally P, van Jaarsveld CHM, Potts HWW, Wardle. How are habits formed: modelling habit formation in the real world. Eur J Soc Psy. 2010;40(6):998–1009.
21. Worsley A. Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? Asia Pac J Clin Nutr, 2002:11(Suppl):S579–S585.
22. Forshee RA, Storey ML. Total beverage consumption and beverage choices among children and adolescents. International Journal of Food Sciences and Nutrition. 2003;54(4): 297-307
23. Sichert-Hellert W, Kersting M, Manz F. Fifteen year trends in water intake in German children and adolescents: results of the DONALD Study. Acta Pædiatr. 2001;90:732-7
24. Galagan DJ, Vermillion JR, Nevitt GA, Stadt ZM, Dart RE. Climate and fluid intake. Public Health Rep. 1957;72(6):484–490
25. Greenlaf JE. Problem: thirst, drinking behavior, and involuntary dehydration. MSSE. 1992;24(6).
26. Bellishe F, Thornton SN, Hebel P, Denizeu M, Tahiri M. A study of fluid intake from beverages in a sample of healthy french children, adolescents, and adults. Eur J Clin Nutr. 2010;64:350-355
27. Willet W. Nutritional epidemiology. New York: Oxford University Press. 1998.
28. Vergne S. Methodological aspects of fluid intake records and surveys. Nutr Today. 2012;47(4S):S7–S10
29. Lytle LA, Nichaman MZ, Obarzanek E, Glovsky E, Montgomery D, Nicklas T, et al. Validation of 24-hour recalls assisted by food records in third-grade children. The CATCH Collaborative Group [Abstrak]. Am Diet Assoc. 1993;93(12):1431-1436.
30. Weber JL, Lytle L, Gittelsohn J, Cunningham-Sabo L, Heller K, Anliker JA, et al. Validity of self-reported dietary intake at school meals by American Indian children: the pathways study [Abstrak]. J Am Diet Assoc. 2004;104(5):746-752.
31. Fitriani S. Promosi kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2011.
32. Bohner G, Dickel N. Attitudes and attitude change. Annu. Rev. Psychol. 2011;62:391–341
33. Muckelbauer R, Libuda L, Clausen K, Toschke M, Reinehr T. Promotion and provision of drinking water in schools for overweight prevention: randomized, controlled cluster trial. Pediatrics. 2009;123:661–667.
34. Atkins L, Michie. Changing eating behaviour: what can we learn from behavioural science? Nutr Bull. 2013;38:30–35.

35. Nilsen P, Roback K, Brostrom A, Elstroom P. Creatures of habit: accounting for the role of habit in implementation research on clinical behaviour change. Implementation Science. 2012;7(53):3-6.
36. Kostanjevec S, Jerman J, Koch V. The influence of nutrition education on the food consumption and nutrition attitude of schoolchildren in Slovenia. US-China Education Review. 2012;11:953-964.
37. Lin W, Yang HC, Hang CM, Pan HW. Nutrition knowledge, attitude, and behavior of Taiwanese elementary school children. Asia Pac J Clin Nutr. 2007;16(S2):534-546.
38. Kavouras SA, Arnaoutis G, Garagouni C, Nikolaou E, Chira O, Ellinikaki E, Sidossis LS. Educational intervention on water intake improves hydration status and enhances exercise performance in athletic youth. Scand J Mes Sci Sports. 2012;22:684-689.
39. Roseman MG, Riddell MC, Haynes JN. A content analysis of kindergarten-12th grade school-based nutrition interventions: taking advantage of past learning. JNEB. 2011;43:2-18.
40. Reinaerts. Increasing children's fruit and vegetable consumption. Pub health nutr. 2007;10(9):939-47.
41. Sharma M. School-based in terventions for childhood and adolescent obesity. Obesity reviews. 2006;7:261-269.