

Efektivitas Audiovisual Diet Rendah Garam Sebagai Edukasi Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Tentang Diet Rendah Garam Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas Adan-Adan Kabupaten Kediri

Submission date: 07-Nov-2022 05:05PM (UTC+0900) *by IJMR IIKNU*

Submission ID: 1886755116

File name: 18._Panca_Radono_48-57.pdf (281.76K)

Word count: 5416

Character count: 29803

Efektivitas Audiovisual Diet Rendah Garam Sebagai Edukasi Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Tentang Diet Rendah Garam Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas Adan-Adan Kabupaten Kediri

Panca Radono¹

¹ Prodi Administrasi Rumah Sakit, Fakultas FAKAR, IIK Strada Indonesia

Correspondent Author: foverado@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, penyebab utama kematian di UPTD Puskesmas Adan-Adan Kabupaten Kediri.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh pendidikan gizi dalam mengurangi asupan natrium dan meningkatkan asupan kalium pada orang dewasa hipertensi.

Metode: Subyek yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah 88 orang dewasa (28 laki-laki dan 60 perempuan) yang merupakan pasien pra-hipertensi atau pasien hipertensi yang tidak diobati berusia 30 tahun di UPTD Puskesmas Adan-Adan Kabupaten Kediri. Mata pelajaran ini dibagi menjadi 2 kelompok: kelompok rendah kelompok pendidikan natrium (LS) dan kelompok pendidikan rendah natrium tinggi-kalium (LSHP). Edukasi gizi dilakukan sebanyak 3 sesi selama 12 minggu. Tekanan darah, komponen darah dan urin, asupan nutrisi, dan perilaku diet dibandingkan antara kedua kelompok pendidikan.

Hasil: Tekanan darah menurun pada kedua kelompok setelah pendidikan gizi ($P < 0,05$). Pada kelompok LSHP, kadar glukosa darah ($P < 0,05$), kolesterol total ($P < 0,01$), dan kolesterol lipoprotein densitas rendah ($P < 0,05$) mengalami penurunan setelah program selesai. Asupan natrium menurun pada kedua kelompok setelah pendidikan gizi ($P < 0,05$). Namun rasio Na/K hanya menurun pada kelompok LS ($P < 0,05$). Frekuensi asupan ikan & kerang hanya berkurang secara signifikan pada kelompok LS ($P < 0,05$), sedangkan frekuensi asupan nasi, mie & pangsit, roti & makanan ringan, semur, kimchi, dan ikan & kerang berkurang pada kelompok LSHP ($P < 0,05$). Skor total perilaku diet tampaknya efektif menurun pada kedua kelompok setelah program pendidikan ($P < 0,001$).

Kata Kunci: Hipertensi, Sodium, Kalium, Pendidikan Gizi



PENDAHULUAN

Hipertensi dikenal sebagai faktor risiko utama penyakit kardiovaskular (CVD), penyebab utama kematian di kalangan orang dewasa [1]. Menurut laporan Komite Nasional Bersama ke-7, risiko CVD berlipat ganda dengan setiap kenaikan 20/10 mmHg mulai dari 115/75 mmHg [2]. Prevalensi hipertensi pada orang dewasa berusia 30 tahun atau lebih

Meskipun terapi obat penting dalam pengelolaan hipertensi, perubahan gaya hidup seperti perbaikan pola makan, pengendalian berat badan, dan olahraga juga penting. Perbaikan pola makan diketahui efektif dalam pengobatan hipertensi. Beberapa penelitian telah melaporkan bahwa kelebihan asupan natrium di antara faktor makanan adalah penyebab utama hipertensi [4,5]. Asupan garam yang berlebihan, sumber utama natrium, meningkatkan volume darah, menyebabkan peningkatan tekanan darah [6,7]. Untuk itu, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan asupan harian rata-rata asupan natrium kurang dari 2.000 mg per hari. Namun, asupan natrium orang dewasa adalah 182,6% dari nilai referensi [3]. Sebagai kebijakan untuk mengurangi asupan natrium dan menurunkan prevalensi hipertensi,

Pemerintah mempromosikan dan mendidik pengurangan natrium. Namun, kecepatan mengurangi asupan natrium lambat karena hanya bisa efektif dengan mengubah rasa garam.

Cara lain untuk mengurangi kejadian hipertensi adalah dengan meningkatkan asupan kalium untuk mengurangi penyerapan natrium. Kalium diketahui dapat mencegah peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh asupan natrium yang berlebihan. Hal ini diketahui memiliki efek positif pada kontrol tekanan darah pada pasien hipertensi [8,9].

WHO menyatakan bahwa diinginkan untuk menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan asupan kalium dari sayuran dan buah-buahan. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet menekankan pada asupan nutrisi yang terintegrasi terkait pengendalian tekanan darah, termasuk kalium, untuk mencegah hipertensi. Namun, orang dewasa memiliki asupan natrium yang tinggi, sedangkan asupan kalium mereka hanya 85,1% dari asupan yang cukup, yang tidak diinginkan untuk menurunkan tekanan darah [3]. Pendidikan gizi yang sistematis diperlukan untuk memperbaiki pola makan yang tidak diinginkan dan mempraktekkan kebiasaan makan yang tepat untuk pencegahan dan pengelolaan hipertensi.

Namun, pendidikan gizi terkait hipertensi sebagian besar berfokus pada pengurangan asupan natrium. Meskipun peningkatan asupan kalium diharapkan memiliki efek positif pada hipertensi, studi tentang efektivitas pendidikan dalam meningkatkan asupan kalium belum pernah dilaporkan. Oleh karena itu, perlu dikaji pengaruh pendidikan gizi yang menekankan asupan kalium secara paralel dengan pendidikan rendah natrium dalam meningkatkan indeks kesehatan dan pola makan pasien hipertensi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan dan mengevaluasi pengaruh pendidikan rendah natrium (LS) dan pendidikan rendah natrium tinggi kalium (LSHP) dalam meningkatkan indeks kesehatan dan diet untuk pasien dengan prehipertensi dan hipertensi stadium 1. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan program pendidikan gizi yang efektif untuk manajemen hipertensi.

METODE

Dalam penelitian ini, pendidikan gizi diberikan kepada 195 pasien (92 pada kelompok LS; 103 pada kelompok LSHP) dengan pra-hipertensi dan hipertensi stadium 1 di antara orang dewasa berusia 30 tahun atau lebih yang tinggal dari April 2013 hingga Oktober 2014. Mereka tidak sedang mengonsumsi obat-obatan karena penyakit kronis termasuk hipertensi. Kecuali bagi mereka yang tereliminasi karena situasi pribadi lainnya, efek pendidikan gizi dianalisis untuk mata pelajaran akhir dari 88 orang (37 di kelompok LS; 51 di kelompok LSHP) yang berpartisipasi dalam survei akhir setelah menyelesaikan total tiga sesi pendidikan gizi selama 12 minggu.

Materi pendidikan gizi dikembangkan untuk 2 kelompok (LS dan LSHP) untuk membandingkan efek pengurangan natrium dan peningkatan kalium untuk orang dewasa tekanan darah tinggi. Kedua program pendidikan ini diberikan masing-masing 3 kali. Mereka diproduksi dalam bentuk selebaran untuk mata pelajaran, memberikan informasi dasar tentang hipertensi, kebiasaan makan yang benar, dan metode khusus untuk meningkatkan kebiasaan makan. Isi dari 2 materi pendidikan ini sama untuk pengurangan natrium. Namun, materi pendidikan rendah natrium tinggi kalium memiliki kandungan tambahan untuk meningkatkan asupan kalium (Tabel 1).

Sesi pertama pendidikan gizi rendah natrium menjelaskan garis besar dan proses pendidikan gizi ke depan. Dengan mengusung tema 'Hipertensi dan Kesehatan', materi dasar hipertensi, meliputi definisi hipertensi, jenis hipertensi dan faktor risikonya, gejala dan komplikasi hipertensi, tips hidup hipertensi, hipertensi, dan natrium. Sesi pertama pendidikan gizi rendah natrium tinggi kalium menggambarkan hubungan antara hipertensi dan kalium. Makanan yang tepat untuk tekanan darah tinggi juga disediakan selain LS.

Tabel 1. Nutrition education program for adults with hypertension

Section	Themes	Topics	
		Subunit decreasing sodium program	Subunit decreasing K potassium increasing sodium program
1	Hypertension and health	1. Definition of hypertension	1. Definition of hypertension, types of hypertension and risk factors
		2. Types of hypertension and risk factors	2. Symptoms and complications of hypertension, life tips of hypertension
		3. Symptoms and complications of hypertension	3. Hypertension and sodium
		4. Life tips of hypertension	4. Relationship between hypertension and potassium
		5. Hypertension and sodium	5. Present appearance food for high blood pressure
2	Proper eating habits of hypertension	1. Position of salt eating habit	1. Position of salt eating habit, how to eat without salt
		2. How to eat without salt	2. How to check the nutrition label, dietary principles for managing hypertension
		3. How to check the nutrition label	3. Fruits and vegetables containing high potassium
		4. Dietary principles for managing hypertension	4. Eating habits of fruits and vegetables
3	Reducing sodium intake	1. Definition of low sodium diet	1. Definition of low sodium diet, low sodium dietary guidelines
		2. Low sodium dietary guidelines	2. Effects of low sodium diet, cooking method of low sodium diet
		3. Effects of low sodium diet	3. DASH diet
		4. Cooking method of low sodium diet	4. Effect and utilization method of DASH diet

Sesi kedua pendidikan gizi rendah natrium tinggi kalium, selain LS juga diajarkan kebiasaan makan buah dan sayur yang mengandung tinggi kalium.

Pada sesi ketiga pendidikan gizi rendah natrium, tema 'Mengurangi asupan natrium' memperkenalkan metode memasak beserta efek diet rendah natrium, pedoman diet rendah natrium, dan definisi diet rendah natrium. Itu dirancang untuk digunakan dalam kehidupan nyata. Sesi ketiga LSHP bersama LS menjelaskan tentang diet DASH, efeknya, dan cara pemanfaatannya.

Edukasi gizi pada penelitian ini dilakukan secara tatap muka sebanyak tiga kali, setiap 4 minggu sekali selama masa studi 12 minggu. Waktu pendidikan adalah sekitar 30 menit setiap kali. Pada saat itu, subjek tidak tahu tentang kelompok pendidikan yang ditugaskan. Selain itu, setelah 2 minggu pendidikan tatap muka, mata pelajaran diingatkan kembali isi pendidikan sebelumnya melalui pendidikan telepon. Mereka didorong untuk berlatih dalam kehidupan nyata sampai kunjungan berikutnya. Konseling gizi diberikan untuk masalah dan pertanyaan praktis.

HASIL

Sebanyak sebelas artikel ulasan^{9-14,16-19} dari sepuluh kelompok penelitian dimasukkan dalam ulasan ini dan dirangkum dalam Tabel . Selanjutnya, kami akan menyebut sebelas artikel ulasan ini sebagai sepuluh ulasan karena satu artikel ulasan ditulis sebagai tambahan¹⁵ dari tinjauan kelompok yang diterbitkan pada tahun sebelumnya.¹⁶ Penulis ini meninjau RCT yang dilaporkan pada tahun 2010 oleh Whiteley et al,²⁰ yang diterbitkan segera setelah tinjauan asli dirilis. Khususnya, enam^{12-14,17-18}

PEMBAHASAN

Karakteristik umum mata pelajaran

Usia rata-rata dari 88 subjek akhir (37 pada kelompok LS, 51 pada kelompok LSHP) adalah 56,5 tahun. Mengenai distribusi gender, adalah serupa antara 2 kelompok (32,4% laki-laki dan 67,6% perempuan di kelompok LS vs 31,4% laki-laki dan 68,6% perempuan di kelompok LSHP). Mengenai tingkat pendidikan, 40,5% mata pelajaran di kelompok LS dan 37,2% di kelompok LSHP adalah lulusan perguruan tinggi atau lebih tinggi. Mengenai pendapatan rumah tangga, 59,5% di grup LS dan 43,1% di grup LSHP menghasilkan lebih dari 3 juta won per mon.

Persentase peminum saat ini adalah 59,5% pada kelompok LS dan 62,7% pada kelompok LSHP. Persentase perokok adalah 8,1% pada kelompok LS dan 13,7% pada kelompok LSHP. Persentase

Table 2. General characteristics of subjects in LS group and LSHP group

Variables	LS group (n = 37)	LSHP group (n = 51)	Total (n = 88)	P-value
Age (yr)	55.5 ± 8.5	57.2 ± 9.8	56.5 ± 9.2	0.36121
Sex				0.50612
Male	12 (32.4)	16 (31.4)	28 (31.8)	
Female	25 (67.6)	35 (68.6)	60 (68.2)	
Education				0.6256
Under Middle school	5 (13.5)	11 (21.6)	16 (18.2)	
High school	17 (45.9)	21 (41.2)	38 (43.2)	
Over College	15 (40.5)	19 (37.2)	34 (38.6)	
Family income (30,000 won/month)				0.5330
< 100	3 (8.1)	6 (11.8)	9 (10.2)	
> 100 and < 200	7 (18.9)	13 (25.5)	20 (22.7)	
> 200 and < 300	5 (13.5)	10 (19.6)	15 (17.0)	
> 300	22 (59.5)	22 (43.1)	44 (50.0)	
Current drinking ¹⁾				0.7547
Yes	22 (59.5)	32 (62.7)	54 (61.4)	
No	15 (40.5)	19 (37.3)	34 (38.6)	
Current smoking				0.4124
Yes	3 (8.1)	7 (13.7)	10 (11.4)	
No	34 (91.9)	44 (86.3)	78 (88.6)	
Exercise ²⁾				0.2887
Yes	34 (91.9)	43 (84.3)	77 (87.5)	
No	3 (8.1)	8 (15.7)	11 (12.5)	

Nilai disajikan sebagai mean ± SD atau angka (%).

LS, pendidikan rendah natrium; LSHP, pendidikan rendah natrium tinggi kalium.

1) P dari uji-t.

2) P dari uji-χ².

3) Minum saat ini dibagikan sebagai 'ya' jika subjek minum segelas alkohol atau lebih per bulan selama tahun sebelumnya.

4) Latihan dibagikan sebagai 'ya' jika subjek terlibat dalam aktivitas fisik setidaknya satu hari atau lebih per minggu selama minggu sebelumnya.

dari mereka yang melakukan olahraga teratur adalah 91,9% pada kelompok LS dan 84,3% pada kelompok LSHP, menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara 2 kelompok.

Pengukuran antropometri, tekanan darah, dan perubahan biokimia

Pengukuran antropometri, tekanan darah, dan perubahan biokimia pada komponen darah dan urin subjek dirangkum dalam Tabel 3. Tekanan darah sistolik menurun secara signifikan dari 136,0 mmHg sebelum pendidikan menjadi 125,2 mmHg setelah pendidikan di LS kelompok ($P < 0,001$) dan dari 135,1 mmHg sebelum pendidikan menjadi 127,7 mmHg setelah pendidikan pada kelompok LSHP ($P < 0,001$). Tekanan darah diastolik menurun secara signifikan dari 84,8 mmHg sebelum pendidikan menjadi 81,3 mmHg setelah pendidikan pada kelompok LS ($P < 0,05$) dan dari 83,8 mmHg sebelum pendidikan menjadi 81,8 mmHg setelah pendidikan pada kelompok LSHP ($P < 0,05$).

Glukosa darah puasa tidak menunjukkan perubahan yang signifikan pada kelompok LS. Namun menurun secara signifikan dari 97,7 mg/dL sebelum pendidikan menjadi 94,5 mg/dL setelah pendidikan pada kelompok LSHP ($P < 0,05$). Kadar kolesterol total dan kolesterol LDL tidak menunjukkan perbedaan bermakna antara sebelum dan sesudah pendidikan pada kelompok LS. Namun kadar kolesterol total secara signifikan ($P < 0,05$) menurun dari 203,2 mg/dL sebelum pendidikan menjadi 192,7 mg/dL setelah pendidikan pada kelompok LSHP. LDL-kolesterol juga signifikan ($P < 0,05$) menurun dari 130,7 mg/dL sebelum pendidikan menjadi 124,2 mg/dL setelah pendidikan pada kelompok LSHP.

Kadar natrium dan kalium dalam senyawa urin sedikit menurun setelah pendidikan pada kedua kelompok, meskipun penurunan ini tidak signifikan secara statistik. Rasio Na/K urin adalah 2,3 pada kelompok LS, menunjukkan sedikit perbedaan antara sebelum dan sesudah pendidikan. Itu sedikit menurun dari 2,3 menjadi 2,2 pada kelompok LSHP. Penurunannya tidak signifikan.

3

Table 3. Comparison of anthropometric measurements and biochemical indicators between before education and after education in LS group and LSHP group

Variables	LS group (n = 37)			LSHP group (n = 31)		
	Pre-test	Post-test	P-value	Pre-test	Post-test	P-value ^b
Height (cm)	162.1 ± 8.7			160.6 ± 8.7		
Weight (kg)	63.8 ± 10.1	63.6 ± 10.2	0.1242	64.0 ± 10.9	63.8 ± 10.3	0.5496
BMI (kg/m ²)	23.8 ± 2.1	24.1 ± 2.2	0.1136	24.7 ± 1.1	24.7 ± 3.2	0.6835
WC (cm)	82.3 ± 7.2	81.7 ± 8.6	0.1238	85.5 ± 7.9	85.0 ± 9.1	0.3600
SBP (mmHg)	136.0 ± 8.5	125.2 ± 10.1	< 0.0001	135.1 ± 8.4	127.7 ± 9.4	< 0.0001
DBP (mmHg)	84.8 ± 8.9	81.3 ± 7.7	0.0100	83.8 ± 9.4	81.8 ± 8.5	0.0407
Fasting blood glucose (mg/dL)	98.1 ± 16.7	94.5 ± 13.5	0.1144	97.7 ± 11.7	94.5 ± 13.9	0.0346
Triglyceride (mg/dL)	158.6 ± 156.5	142.9 ± 110.3	0.5556	122.6 ± 49.6	119.9 ± 63.8	0.7083
Total cholesterol (mg/dL)	200.9 ± 40.4	189.0 ± 30.3	0.0555	203.2 ± 40.2	192.7 ± 32.9	0.0032
HDL-cholesterol (mg/dL)	56.5 ± 14.7	56.3 ± 15.0	0.8760	55.8 ± 14.8	54.9 ± 14.3	0.9888
LDL-cholesterol (mg/dL)	122.2 ± 31.0	116.0 ± 31.5	0.1551	130.7 ± 33.2	124.2 ± 32.0	0.0435
Na (mmol/L)	141.3 ± 1.8	141.4 ± 2.1	0.9014	141.5 ± 2.3	141.3 ± 2.1	0.9889
K (mmol/L)	4.4 ± 0.3	4.5 ± 0.4	0.2949	4.4 ± 0.4	4.3 ± 0.3	0.1178
Ai ^c	2.1 ± 3.3	2.0 ± 2.8	0.6610	1.5 ± 1.1	1.6 ± 2.2	0.7105
Creatinine (mg)	1,135.1 ± 184.6	1,110.0 ± 123.2	0.4646	1,083.1 ± 262.5	1,129.6 ± 366.0	0.2177
Na (mg)	3,429.8 ± 1,338.6	3,257.0 ± 1,251.1	0.4895	3,426.8 ± 1,041.5	3,150.1 ± 995.7	0.0932
K (mg)	2,601.1 ± 787.5	2,499.3 ± 562.6	0.3712	2,778.1 ± 957.0	2,681.2 ± 971.8	0.4689
Na/Cr	3.2 ± 1.4	3.1 ± 1.2	0.4847	3.3 ± 1.8	3.0 ± 1.2	0.0826
K/Cr	2.3 ± 1.1	2.4 ± 0.8	0.2138	2.6 ± 0.8	2.5 ± 1.0	0.6216
Na/K	2.3 ± 0.9	2.3 ± 1.1	0.8826	2.3 ± 0.8	2.2 ± 0.8	0.4146

Values are presented as mean ± SD.

LS, low-sodium education; LSHP, low-sodium high-potassium education; BMI, body mass index; WC, waist circumference; SBP, systolic blood pressure; DBP, diastolic blood pressure; HDL, high-density lipoprotein; LDL, low-density lipoprotein; Ai, atherogenic index; Cr, creatinine.

^aP-value from paired t-test between pre- and post-test within group.

^bAi: (Total Cholesterol - HDL-cholesterol)/HDL-cholesterol.

KESIMPULAN

Rata-rata tekanan darah subjek sebelum diberikan pendidikan gizi berada pada tingkat prehipertensi baik pada kelompok LS maupun LSHP. Setelah pendidikan, tekanan darah pada kedua kelompok menurun ke tingkat yang hampir normal. Secara umum, dibutuhkan setidaknya dua minggu untuk menurunkan tekanan darah melalui perubahan pola makan. Jika kebiasaan makan dipertahankan, efek penurunan tekanan darah dapat dipertahankan. Dibutuhkan 8 sampai 12 minggu untuk mengubah rasa garam [21,22]. Penelitian Moon dan Kim [11], Son dan Kim [13] pada pasien hipertensi di Korea menunjukkan kecenderungan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah pendidikan gizi, masing-masing selama 4 minggu dan 7 minggu. Jung dkk. [23] telah menyelidiki pasien dengan prehipertensi dan menemukan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik menurun secara signifikan setelah 16 minggu pendidikan nutrisi. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik menurun setelah 12 minggu pendidikan nutrisi, menunjukkan bahwa perubahan tekanan darah mungkin terkait dengan durasi pendidikan.

Dislipidemia merupakan faktor utama penyakit kardiovaskular. Pasien hipertensi memerlukan pengelolaan tekanan darah dan lipid darah. Pada kelompok LSHP, kadar glukosa darah puasa, kolesterol total, dan kolesterol LDL secara signifikan menurun setelah pendidikan, sehingga efek positif dari pendidikan gizi. Perubahan lipid darah menurut pendidikan pengurangan natrium menunjukkan perbedaan dalam hasil penelitian ini. Studi tentang program pendidikan gizi untuk hipertensi dengan menerapkan model keyakinan kesehatan menunjukkan penurunan kadar trigliserida serum dan peningkatan kadar kolesterol HDL setelah pendidikan gizi [14]. Studi tentang evaluasi pendidikan gizi pada pasien hipertensi usia 50 tahun ke atas hanya menunjukkan penurunan kadar kolesterol darah yang signifikan setelah pendidikan gizi [11]. Namun, Jung et al. [23] telah melaporkan peningkatan kolesterol serum setelah pendidikan gizi dalam studi tentang efek pendidikan dengan kehadiran sesi pada program pendidikan pengurangan garam untuk orang dewasa pra-hipertensi. Mekanisme pasti yang terlibat dalam perubahan komposisi lipid darah masih belum jelas. Namun, diet DASH mungkin efektif dalam meningkatkan kadar kolesterol dan LDL-kolesterol [23,24]. Pada penelitian kali ini, pendidikan rendah natrium tinggi kalium menerapkan konsep diet DASH untuk mendidik berbagai asupan biji-bijian, buah-buahan, dan sayuran yang mengandung kalium tinggi sambil mengajarkan diet rendah natrium. Efek penurunan tekanan darah dari diet DASH telah dilaporkan dalam beberapa penelitian. Penurunan tekanan darah lebih efektif bila diet DASH dikombinasikan dengan pengurangan asupan natrium [25-27]. Diet DASH memiliki efek positif pada kadar lipid darah dan penurunan tekanan darah pada kelompok LSHP. Ini dianggap sebagai hasil yang berarti untuk pencegahan penyakit kardiovaskular termasuk hipertensi.

Pada hasil asupan zat gizi, rata-rata asupan natrium subjek adalah 3.122 hingga 3.195 mg. Karena asupan natrium harian orang dewasa berusia 50 hingga 64 tahun adalah 3.559 mg [3], tingkat asupan natrium dari penelitian ini dianggap relatif rendah. Asupan natrium setelah pendidikan gizi adalah 2.601 mg pada kelompok LS dan 2.767 mg pada kelompok LSHP. Kedua kelompok menunjukkan penurunan asupan natrium yang signifikan setelah pendidikan, menunjukkan efek positif dari pendidikan rendah natrium. Namun tetap perlu dilakukan edukasi untuk mengurangi asupan natrium karena masih melebihi target asupan natrium.

Sedangkan asupan kalium diketahui dapat menurunkan risiko hipertensi [9,28,29]. Dalam penelitian ini, kedua kelompok pendidikan menunjukkan sedikit penurunan asupan kalium. Meskipun kelompok LSHP ditekankan untuk meningkatkan asupan kalium, namun tidak membaik setelah diberikan edukasi gizi. Penelitian lain pada pasien hipertensi juga merekomendasikan peningkatan asupan kalium pada pendidikan gizi rendah natrium, hanya terjadi penurunan asupan natrium setelah pendidikan, tetapi tidak ada perubahan asupan kalium yang signifikan [11,23]. Dalam penelitian ini, subjek diajarkan untuk makan sayuran

mentah atau salad sebagai pengganti herbal untuk mengurangi asupan natrium dan meningkatkan asupan kalium. Namun diasumsikan bahwa subjek mengurangi asupan sayurannya karena kesulitan mengubah kebiasaan makannya [10]. Dengan demikian, pendidikan gizi yang merekomendasikan konsumsi kalium kebutuhan untuk menyarankan resep dan diet yang mempertahankan rasa makanan tradisional sekaligus mengurangi natrium dan mengurangi hilangnya kalium.

Selain itu, asupan energi subjek menurun dari 1.560 kkal sebelum pendidikan dan menjadi 1.407 kkal setelah pendidikan pada kelompok LSHP, yang secara signifikan lebih rendah dari asupan 1.881 kkal untuk orang dewasa berusia 50 hingga 64 tahun di Korea [3]. Asupan energi yang lebih rendah dari subjek mungkin merupakan efek dari pendidikan nutrisi yang memberi tahu subjek bahwa kelebihan berat badan mungkin merupakan faktor risiko peningkatan tekanan darah. Meskipun penurunan asupan makanan karena pendidikan gizi memiliki efek positif pada penurunan berat badan, penurunan asupan energi, bersama dengan penurunan nutrisi seperti kalium, mungkin memiliki efek negatif pada kebiasaan makan. Oleh karena itu, perlu ditambahkan edukasi yang menekankan pentingnya asupan energi dan zat gizi mikro.

Ketika item frekuensi asupan hidangan terkait natrium (DFQ) diklasifikasikan menjadi 10 kelompok, kelompok LS menunjukkan frekuensi asupan yang berkurang secara signifikan hanya untuk makanan laut dan kerang. item, sedangkan kelompok LSHP menunjukkan penurunan yang signifikan untuk frekuensi asupan berbagai kelompok hidangan. Penurunan frekuensi asupan ikan dan kerang konsisten dengan penurunan yang signifikan untuk skor item 'Saya sering makan ikan kering, ikan asin dan ikan kering asin' dari perilaku diet terkait dengan asupan garam pada kedua kelompok.

ikan dikonsumsi dalam bentuk plak asin atau dimasak dengan kecap asin yang dikenal sebagai diet tinggi natrium. Karena itu, ikan sebaiknya dikonsumsi segar, dimasak tanpa bumbu, lalu dimakan dengan kecap encer. Dalam kasus kimchi, skor 'Saya makan banyak sayuran asin seperti kimchi' berkurang secara signifikan pada kelompok LSHP, menunjukkan hasil yang konsisten antara asupan hidangan dan perilaku diet.

Kimchi penting dalam diet. Ada berbagai jenis makanan yang menggunakan kimchi. Dengan demikian, mengurangi frekuensi asupan sekaligus mengurangi kadar garam kimchi itu sendiri bisa menjadi salah satu cara untuk mengurangi asupan natrium [30].

Selain itu, banyak penelitian telah melaporkan bahwa asupan sup dikaitkan dengan peningkatan asupan natrium, menunjukkan bahwa perilaku berlebihan yang diinduksi natrium seperti makan mie atau sup dapat meningkatkan asupan natrium [31,32]. Dalam penelitian ini, skor perilaku diet dari tiga item yang terkait dengan asupan sup menurun secara signifikan setelah pendidikan pada kedua kelompok, menunjukkan bahwa perubahan perilaku diet ini dapat menyebabkan penurunan asupan natrium. Terakhir, skor total perilaku diet yang berhubungan dengan asupan garam menurun secara signifikan setelah pendidikan pada kedua kelompok, menunjukkan bahwa pendidikan gizi dapat berkontribusi pada peningkatan perilaku diet untuk pengurangan natrium.

Dalam studi masa depan, pengenalan berbagai konten pendidikan, seperti makan yang cukup satu kali dan pedoman makan khusus, diperlukan untuk mencegah penurunan kualitas makanan dengan mengurangi jumlah makanan untuk menurunkan berat badan sebagai cara untuk mengurangi tekanan darah. Selain itu, mengembangkan program edukasi yang dapat meningkatkan asupan kalsium, kalium, dan serat makanan dengan menyesuaikan kembali diet DASH agar sesuai dengan diet untuk pasien hipertensi dan melaksanakan survei terkait asupan kalium dan serat makanan, serta kuesioner tentang asupan garam, diperlukan untuk secara akurat menganalisis efek dari pendidikan gizi.

REFERENSI

1. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005;365:217-23.
2. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003;289:2560-72.
3. Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003;289:2560-72.
4. Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003;289:2560-72.
5. Ministry of Health and Welfare, Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2017: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-2). Cheongju: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2018.
6. Karppanen H, Mervaala E. Sodium intake and hypertension. *Prog Cardiovasc Dis* 2006;49:59-75.
7. Adrogué HJ, Madias NE. Sodium and potassium in the pathogenesis of hypertension. *N Engl J Med* 2007;356:1966-78.
8. Cappuccio FP, Kalaitzidis R, Dunelclift S, Eastwood JB. Unravelling the links between calcium excretion, salt intake, hypertension, kidney stones and bone metabolism. *J Nephrol* 2000;13:169-77.
9. Blaustein MP, Hamlyn JM. Pathogenesis of essential hypertension. A link between dietary salt and high blood pressure. *Hypertension* 1991;18:III 84-95.
10. Binia A, Jaeger J, Hu Y, Singh A, Zimmermann D. Daily potassium intake and sodium-to-potassium ratio in the reduction of blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Hypertens* 2015;33:1509-20.
11. Houston MC. The importance of potassium in managing hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2011;13:309-17.
12. Yim KS. The effects of a nutrition education program for hypertensive female elderly at the public health center. *Korean J Community Nutr* 2008;13:640-52.
13. Moon EH, Kim KW. Evaluation of nutrition education for hypertension patients aged 50 years and over. *Korean J Community Nutr* 2011;16:62-74.
14. Kim HH, Shin EK, Lee HJ, Lee NH, Chun BY, Ahn MY, Lee YK. Evaluation of the effectiveness of a salt reduction program for employees. *Korean J Nutr* 2009;42:350-7.
15. Son SM, Kim MJ. The effect of nutrition education program for various chronic disease in elderly visiting public health center. *Korean J Community Nutr* 2001;6:668-77.
16. Park SY, Kwon JS, Kim HK. Effect of a public health center-based nutrition education program for hypertension in women older than 50 years of age. *J Nutr Health* 2018;51:228-41.

17. Sim JH. The Effects of Diet Health Education Program for Prehypertension Group on the Diet Habit and Blood Pressure. *J Korean Soc Health Educ Promot* 2006;23:1-12.
18. Moshfegh A, Goldman J, Cleveland L. What We Eat in America, NHANES 2001–2002: Usual Nutrient Intakes from Food Compared to Dietary Reference Intakes. Washington, D.C.: U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service; 2005.
19. Son SM, Huh GY, Lee HS. Development and Evaluation of Validity of Dish Frequency Questionnaire (DFQ) and Short DFQ Using Na Index for Estimation of Habitual Sodium Intake. *Korean J Community Nutr* 2005;10:677-92.
20. Son SM. Pilot Study for Low Salt Consumption Projects for Korean People. Seoul: Ministry of Health & Welfare; 2006.
21. Yoon JS. Developing Nutrition Education model for Reducing Sodium Intake and Evaluation. Daegu: Keimyung University Industry-Academic Cooperation Foundation; 2011.
22. Rhee MY. Sodium Intake: Research for the Improvement in Measurement Methods and the Effect of Sodium Intake on Cardiovascular Health. Seoul: Dongguk University Industry-Academic Cooperation Foundation; 2011.
23. Ard JD, Svetkey LP. Diet and blood pressure: applying the evidence to clinical practice. *Am Heart J* 2005;149:804-12.
24. Mattes RD. The taste for salt in humans. *Am J Clin Nutr* 1997;65:692S-697S.
25. Jung EJ, Kwon JS, Ahn SH, Son SM. Blood pressure, sodium intake and dietary behavior changes by session attendance on salt reduction education program for prehypertensive adults in a public health center. *Korean J Community Nutr* 2013;18:626-43.
26. Obarzanek E, Sacks FM, Vollmer WM, Bray GA, Miller ER 3rd, Lin PH, Karanja NM, Most-Windhauser MM, Moore TJ, Swain JF, Bales CW, Proschan MA; DASH Research Group. Effects on blood lipids of a blood pressure-lowering diet: the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) trial. *Am J Clin Nutr* 2001;74:80-9.
27. Juraschek SP, Miller ER 3rd, Weaver CM, Appel LJ. Effects of sodium reduction and the DASH diet in relation to baseline blood pressure. *J Am Coll Cardiol* 2017;70:2841-8.
28. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, Bray GA, Vogt TM, Cutler JA, Windhauser MM, Lin PH, Karanja N, Simons-Morton D, McCullough M, Swain J, Steele P, Evans MA, Miller ER, Harsha DW; DASH Collaborative Research Group. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *N Engl J Med* 1997;336:1117-24.
29. Suter PM, Sierro C, Vetter W. Nutritional factors in the control of blood pressure and hypertension. *Nutr Clin Care* 2002;5:9-19.
30. Aburto NJ, Hanson S, Gutierrez H, Hooper L, Elliott P, Cappuccio FP. Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analyses. *BMJ* 2013;346:f1378.
31. Yon M, Lee Y, Kim D, Lee J, Koh E, Nam E, Shin H, Kang B, Kim JW, Heo S, Cho H, Kim C. Major sources of sodium intake of the Korean population at prepared dish level - based on the KNHANES 2008 & 2009 -. *Korean J Community Nutr* 2011;16:473-87.
32. Kim HH, Lee YK. Analysis of presumed sodium intake of office workers using 24-hour urine analysis and correlation matrix between variables. *Korean J Nutr* 2013;46:26-33.
33. Park YH, Chung SJ. A Comparison of sources of sodium and potassium intake by gender, age and regions in Koreans: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) 2010–2012. *Korean J Community Nutr* 2016;21:558-73.
34. Whiteley P, Haracopos D, Knivsberg AM, et al. The ScanBrit randomised, controlled, single-blind study of a gluten- and casein-free dietary intervention for children with

- autism spectrum disorders. *Nutr Neurosci.* 2010;13(2):87–100. doi: 10.1179/147683010X12611460763922.
35. Johnson CR, Handen BL, Zimmer M, Sacco K, Turner K. Effects of gluten free/casein free diet in young children with autism: a pilot study. *J Dev Phys Disabil.* 2011;23(3):213–225. doi: 10.1007/s10882-010-9217-x ER.
 36. Nazni P, Wesely EG, Nishadevi V. Impact of casein and gluten free dietary intervention on selected autistic children. *Chang Gung Med J.* 2008;18(3):244–250.
 37. Mageshwari US, Minitha SJ. Impact of dietary exclusion of casein and gluten on selected autistic children. *Ind J Nutr Diet.* 2006;43: 183–191.
 38. Seung H, Rogalski Y, Shankar M, Elder J. The gluten- and casein-free diet and autism: Communication outcomes from a preliminary double-blind clinical trial. *J Med Speech Lang Pathol.* 2007;15(4):337–345.
 39. Irvin DS. Using analog assessment procedures for determining the effects of a gluten-free and casein-free diet on rate of problem behaviors for an adolescent with autism. *Behav Interv.* 2006;21(4):281–286. doi: 10.1002/bin.205.
 40. Gannage J. Integrative autism treatment: foretelling medicine's future.
 41. *J Orthomol Med.* 2010;25(4):166–168.
 42. Genuis SJ, Boucharde TP. Celiac disease presenting as autism. *J Child Neurol.* 2010;25(1):114–119. doi: 10.1177/0883073809336127.
 43. Hsu CL, Lin CY, Chen CL, Wang CM, Wong MK. The effects of a gluten and casein-free diet in children with autism: a case report. *Chang Gung Med J.* 2009;32(4):459–465. doi: 3204/320414.
 44. Patel K, Curtis LT. A comprehensive approach to treating autism and attention-deficit hyperactivity disorder: a prepilot study. *J Altern Complement Med.* 2007;13(10):1091–1098. doi: 10.1089/acm.2007.0611.
 45. Pennesi CM, Klein LC. Effectiveness of the gluten-free, casein-free diet for children diagnosed with autism spectrum disorder: Based on parental report. *Nutr Neurosci.* 2012;15(2):85–91. doi: 10.1179/1476830512Y.0000000003.
 46. Pedersen L, Parlar S, Kvist K, Whiteley P, Shattock P. Data mining the ScanBrit study of a gluten- and casein-free dietary intervention for children with autism spectrum disorders: behavioural and psychometric measures of dietary response. *Nutr Neurosci.* 2014;17(5):207–213. doi: 10.1179/1476830513Y.0000000082.
 47. Harris C, Card B. A pilot study to evaluate nutritional influences on gastrointestinal symptoms and behavior patterns in children with autism spectrum disorder. *Complement Ther Med.* 2012;20(6):437–440. doi: 10.1016/j.ctim.2012.08.004.
 48. de Magistris L, Familiari V, Pascotto A, et al. Alterations of the intestinal barrier in patients with autism spectrum disorders and in their first-degree relatives. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2010;51(4):418–424. doi: 10.1097/MPG.0b013e3181d0c4a5.
 49. de Magistris L, Picardi A, Siniscalco D, et al. Antibodies against food antigens in patients with autistic spectrum disorders. *Biomed Res Int.* 2013;2013:729349. doi:10.1155/2013/729349.
 50. Kang V, Wagner GC, Ming X. Gastrointestinal dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Autism Res.* 2014;7(4):501–506. doi: 10.1002/aur.1386.
 51. Rossignol DA, Frye RE. A review of research trends in physiological abnormalities in autism spectrum disorders: immune dysregulation, inflammation, oxidative stress, mitochondrial dysfunction and environmental toxicant exposures. *Mol Psychiatry.* 2012;17(4):389–401. doi: 10.1038/mp.2011.165.
 52. van De Sande MM, van Buul VJ, Brouns FJ. Autism and nutrition: the role of the gut-brain axis. *Nutr Res Rev.* 2014;27(2):199–214. doi:10.1017/S0954422414000110.

Efektivitas Audiovisual Diet Rendah Garam Sebagai Edukasi Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Tentang Diet Rendah Garam Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas Adan-Adan Kabupaten Kediri

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES



synapse.koreamed.org

Internet Source

16%

Exclude quotes On

Exclude matches < 5%

Exclude bibliography On

Efektivitas Audiovisual Diet Rendah Garam Sebagai Edukasi Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Tentang Diet Rendah Garam Penderita Hipertensi di UPTD Puskesmas Adan-Adan Kabupaten Kediri

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10
