

Konseling Menggunakan Buku Saku "Gentas" dan Pemberian Minyak Kelapa Murni terhadap Pengetahuan Gizi, Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Anak Sekolah Dasar yang Obesitas di Kota Kendari: Penelitian Kuasi Eksperimen

Counseling Use Pocket Book "Gentas" and Giving Virgin Coconut Oil on Nutritional Knowledge, Intake of Nutrients and Nutritional Status of Obesity Elementary-School-Aged Children in Kendari City: A Quasi-Experimental Study

Rosnah, Rosnah; Petrus, Petrus; Fathurrahman, Teguh; Gobel, Sri Yunanci V; Masrif, Masrif; Misbah, Sitti Rachmi; Atoy, Lena

Rosnah Rosnah rosnahgunawan71@gmail.com

Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

Petrus Petrus

Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

Teguh Fathurrahman

Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

Sri Yunanci V Gobel

Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

Masrif Masrif

Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

Sitti Rachmi Misbah

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

Lena Atoy

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

Health Information: Jurnal Penelitian

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

ISSN: 2085-0840

ISSN-e: 2622-5905

Periodicity: Bianual

vol. 14, no. 1, 2022

jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id

Ringkasan: Obesitas pada anak dapat berlanjut sampai dewasa disertai risiko penyakit penyerta seperti jantung koroner, stroke, penyakit kantung empedu, diabetes, hipertensi, hiperlipidemia, dan berbagai penyakit lainnya yang dapat menurunkan usia harapan hidup. Edukasi atau pendampingan gizi melalui konseling merupakan salah satu upaya mencegah masalah gizi dan kesehatan, karena dapat meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku untuk mencapai status gizi dan kesehatan yang optimal. Terdapat berbagai faktor penyebab kegemukan, antara lain asupan makanan berlebih, kurangnya aktivitas fisik, faktor genetik, hormonal, dan lingkungan. Minyak kelapa murni (VCO) mengandung 70-85% asam lemak rantai sedang (MCFAs) yang mudah teroksidasi dan tidak disimpan dalam jaringan lemak tubuh (adiposa), memberi rasa kenyang, serta membantu mengurangi selera makan. Dengan berkurangnya selera makan, maka asupan kalori dari makanan juga dapat berkurang, sehingga memungkinkan terjadinya penurunan berat badan. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh konseling menggunakan buku saku dan pemberian VCO terhadap pengetahuan gizi, asupan zat gizi dan status gizi siswa SD obesitas di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ummushabri Pesri Kendari, pada Maret-Agustus 2018. Tipe penelitian ini adalah eksperimental semu dengan desain pra tes dan pasca tes. Populasi pada penelitian ini adalah semua siswa SD obesitas kelas 4, 5, dan 6 berumur 10-12 tahun. Sampel sebanyak 30 orang, diambil secara purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji T berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada pengetahuan gizi, asupan energi, protein, dan karbohidrat pada subyek penelitian setelah dilakukan konseling gizi menggunakan buku saku "Gentas" dan pemberian

Received: 01 March 2022
Accepted: 28 June 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/504/5043270006/>

DOI: <https://doi.org/10.36990/hijp.v14i1.478>

Funding

Funding source: Poltekkes Kemenkes Kendari
Contract number: 2018
Corresponding author: rosnahgunawan71@gmail.com

Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License that allows others to share the work with an acknowledgment of the works authorship and initial publication in this journal and able to enter into separate, additional contractual arrangements for the non-exclusive distribution of the journals published version of the work (e.g., post it to an institutional repository or publish it in a book).



This work is licensed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International.

VCO. Sedangkan pada asupan lemak, serat dan status gizi tidak terdapat perbedaan bermakna setelah pemberian intervensi.

Kata kunci: Asupan zat gizi, Konseling gizi, Anak usia sekolah, Obesitas, Buku saku, Minyak kelapa murni.

Abstract: Obesity in children can continue into adulthood accompanied by the risk of comorbidities such as coronary heart disease, stroke, gallbladder disease, diabetes, hypertension, hyperlipidemia, and various other diseases that can reduce life expectancy. Nutrition education or assistance through counseling is one of the efforts to prevent nutrition and health problems, because it can increase knowledge and change behavior to achieve optimal nutritional and health status. There are various factors that cause obesity, including excessive food intake, lack of physical activity, genetic, hormonal, and environmental factors. Virgin coconut oil (VCO) contains 70-85% medium chain fatty acids (MCFAs) which are easily oxidized and are not stored in body fat tissue (adipose), provide a feeling of fullness, and help reduce appetite. With a reduced appetite, the calorie intake from food can also be reduced, thus allowing for weight loss. The purpose of this study was to determine the effect of counseling using pocket books and giving VCO on nutritional knowledge, nutrient intake and nutritional status of obese elementary school students at Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ummushabri Pesri Kendari, in March-August 2018. This type of research was a quasi-experimental design. pre test and post test. The population in this study were all obese elementary school students in grades 4, 5, and 6 aged 10-12 years. A sample of 30 people was taken by purposive sampling. Data analysis was performed using paired T-test. The results showed that there were significant differences in knowledge of nutrition, energy intake, protein, and carbohydrates in research subjects after nutrition counseling was carried out using the "Gentas" pocket book and VCO administration. Meanwhile, in the intake of fat, fiber and nutritional status, there was no significant difference after the intervention.

Keywords: Nutrient intake, Nutrition counseling, School-aged children, Obesity, Pocket book, Virgin coconut oil.

PENDAHULUAN

Kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan. Faktor risiko paling berpengaruh pada kejadian obesitas adalah pola makan, selanjutnya adalah faktor genetik, pola hidup, aktivitas fisik dan faktor lingkungan dan yang terakhir adalah faktor kesehatan dan psikis (Vaamonde & Álvarez-Mónb, 2020). Faktor gen dan lingkungan juga berpengaruh terhadap perkembangan obesitas pada individu yang berisiko secara genetik.

Obesitas merupakan faktor predisposisi terjadinya sindrom metabolik, termasuk intoleransi glukosa, hipertensi, dislipidemia, obesitas sentral, perlemakan hati dan resistensi insulin. Sindrom metabolik dapat meningkatkan risiko perkembangan penyakit kronis seperti diabetes tipe 2 mellitus dan

aterosklerosis. Obesitas juga dapat meningkatkan beban ekonomi yang signifikan dalam biaya perawatan kesehatan (Fernández-Sánchez et al., 2011).

Penanganan obesitas anak harus terpadu antara semua aspek etiologi. Semakin dini penanganan obesitas pada anak, maka akan memberikan hasil yang lebih baik. Intervensi kombinasi diet dan aktivitas fisik yang dilakukan di masyarakat dengan komponen sekolah lebih efektif dalam mencegah obesitas atau kelebihan berat badan. Selain itu, jika orang tua menerapkan gaya hidup sehat di rumah, banyak masalah obesitas dapat dihindari (Heird, 2002).

Obesitas pada masa anak-anak harus dicegah dan diatasi, sebab risiko menjadi obesitas saat dewasa semakin meningkat. Perilaku konsumsi dan gizi menjadi lebih baik, dapat dilakukan melalui intervensi atau pendidikan gizi (Williams & Greene, 2018).

Jago et al (2020) menyatakan intervensi peningkatan kegiatan fisik yang digabungkan dengan pendidikan gizi lebih berdampak positif terhadap penurunan IMT (Indeks Massa Tubuh) pada anak usia sekolah. Cown et al (2017) juga melakukan intervensi melalui pendidikan gizi, aktivitas fisik, dan konseling yang berhasil menurunkan berat badan pada anak-anak gemuk. Perlakuan intervensi buah-buahan, aktivitas fisik, dan pendidikan gizi berpengaruh signifikan terhadap penurunan berat badan, sedangkan terhadap IMT tidak berpengaruh signifikan pada siswa Obes di SDIT Bogor (Kustiani et al., 2015).

Perbaikan perilaku gizi dan berat badan siswa obesitas efektif dicapai melalui pendidikan gizi seimbang di sekolah (Hastuti & Anis, 2015). Penurunan IMT pada remaja yang *overweight* dapat dicapai melalui pendidikan gizi yang meningkatkan pengetahuan mengenai asupan nutrisi yang baik sehingga konsumsi serat meningkat dan menurunkan konsumsi energi, lemak, protein serta karbohidrat (Widjanarko & Margawati, 2015).

Ranti (2012) menyatakan terdapat peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku yang lebih tinggi pada kelompok intervensi yang diberikan konseling dan pemberian buku saku dibandingkan kelompok kontrol yang hanya diberikan konseling tanpa pemberian buku saku. Shofia & Sulchan (2015) menyatakan pada remaja obesitas yang disertai gangguan metabolik (metabolik sindrom), kualitas diet dan aktivitas fisik dapat ditingkatkan melalui konsultasi perubahan gaya hidup.

Buah kelapa segar dapat diolah menjadi *virgin coconut oil* atau minyak kelapa murni. Beberapa penelitian mengindikasikan penggunaan VCO bermanfaat untuk pencegahan gangguan jantung, kanker, penurunan berat badan, dan berfungsi sebagai antimikroba. Virgin coconut oil memiliki kandungan lemak jenuh yang tinggi dari jenis asam lemak rantai sedang atau MCFA (*Medium Chain Fatty Acids*). Sifat metabolisme MCFA sangat berbeda dengan LCFA (*Long Chain Fatty Acid*) atau asam lemak rantai panjang. MCFA juga sering disebut sebagai sumber energi siap pakai sebab lebih mudah dicerna, diserap dan diangkut dalam sel tubuh. Proses pengolahan VCO tidak menggunakan suhu tinggi, sehingga kandungan vitamin E sebagai antioksidan alami cukup tersedia (Dumancas et al., 2016).

Hasil penelitian Chinwong et al (2017) tentang pengaruh pemberian VCO terhadap kadar kolesterol lipoprotein densitas tinggi (HDL) pada 35 sukarelawan sehat berusia 18-25 tahun, menunjukkan mengonsumsi sebanyak

30 ml VCO selama 8 minggu secara signifikan meningkatkan kadar kolesterol lipoprotein densitas tinggi (HDL) pada para sukarelawan. Penggantian asupan lemak yang mengandung asam lemak rantai panjang (*Long Chain Triglyceride/LCT*) dengan asam lemak rantai sedang (*Medium Chain Triglyceride/MCT*), dapat membantu pengaturan berat badan, sebab MCT bersifat meningkatkan pengeluaran energi sehingga lebih cepat menimbulkan perasaan kenyang (St-Onge & Jones, 2018). mPemberian VCO menunjukkan efek yang menguntungkan pada pengurangan berat badan terutama pada pria tanpa efek merugikan pada profil lipid. VCO juga aman digunakan untuk periode studi tanpa efek merusak fungsi biokimia dan organ (Liau et al., 2011).

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian semu dengan desain pra tes dan pasca tes pada satu kelompok. Riset ini dilaksanakan setelah memperoleh persetujuan kelayakan etik (*Ethical clearance*) dari Komisi Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, No. LB.01.01/KE-01/XXV/625/2018.

Penelitian ini terbagi 2 (dua) tahap, yaitu tahap pertama pembuatan media edukasi pada anak sekolah dasar untuk pencegahan dan penanganan overweight dan obesitas melalui buku saku "Media Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (Gentas) Pada Anak SD. Tahap kedua yaitu mengetahui pengaruh konseling menggunakan buku saku dan pemberian VCO terhadap pengetahuan gizi, asupan zat gizi dan status gizi siswa SD obesitas. Penelitian dilakukan pada Maret-Agustus 2018 di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Pesri Ummushabri Kendari.

Populasi dan Sampel

Populasi semua siswa SD kelas 4, 5, dan 6 yang obesitas berumur 10-12 tahun. Besar sampel 30 anak, diambil secara *purposive sampling*. Kriteria inklusi penelitian yaitu siswa SD kelas 4, 5 dan 6 berusia 10-12 tahun, bersedia ikut penelitian, orangtua menyetujui dengan menandatangani lembar penjelasan sebelum persetujuan penelitian (PSP).

Pembuatan Buku Saku

Pembuatan buku saku pada penelitian ini menggunakan model ADDIE yang merupakan model paling umum digunakan di bidang desain instruksional panduan untuk memproduksi sebuah desain yang efektif (Aldoobie, 2015). Adapun tahap pengembangan model ADDIE adalah sebagai berikut: 1) *Analysis* (analisis); 2) *Design* (perancangan); 3) *Development* (pengembangan); 4) *Implementation* (eksekusi); 5) *Evaluation* (umpan balik).

Buku saku yang digunakan sebagai alat bantu konseling gizi pada penelitian ini berjudul "Media Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (Gentas) pada Anak Sekolah Dasar". Buku saku tersebut dikembangkan berdasarkan prinsip teknik pengajaran agar siswa lebih mudah memahaminya, dan diharapkan

dapat menerapkan isi atau pesan dari buku saku tersebut, mengenai informasi tentang upaya pencegahan obesitas meliputi : pengertian obesitas, ciri-ciri anak obesitas, penyebab obesitas, bahaya obesitas, pencegahan obesitas, pesan umum gizi seimbang, contoh menu untuk anak obesitas. Selain itu juga berisi tentang himbauan untuk konsumsi serat yang cukup berasal dari buah-buahan dan sayuran. Serta konsumsi lemak yang kaya akan asam lemak rantai sedang (*MCT*) seperti VCO atau minyak kelapa murni. Desain sampul, huruf dan warna buku saku dibuat semenarik mungkin agar siswa SD tertarik untuk membacanya. Ukurannya kecil, dapat dimasukkan ke dalam kantung baju sehingga lebih ringan dan memudahkan untuk sering dibawa.

Konseling Gizi Menggunakan Buku Saku

Konseling gizi dilakukan secara kelompok, menggunakan alat bantu buku saku. Sebanyak 30 responden dibagi menjadi 6 kelompok. Frekuensi konseling 1 (satu) kali per minggu selama 1 bulan, durasi waktu 1 jam setiap pertemuan.

Pemberian Minyak Kelapa Murni (VCO)

VCO menggunakan merek VICO Bagoes yang telah memiliki sertifikat Standar Nasional Indonesia (SNI) dan *Asian Pasific Coconut Comunnity* (APCC). Virgin coconut oil diberikan pada 30 orang sampel selama 30 hari. Kandungan energi per sajian 10 ml (± 9 g) sebanyak 80 kkal berasal dari lemak jenuh rantai sedang. Sampel mengonsumsi VCO 30 ml perhari selama 30 hari, mengandung energi 240 kkal. Jadwal konsumsi sebanyak 2 kali perhari masing-masing 15 ml (1 sendok makan), pagi saat sarapan dan sore hari. Cara mengonsumsi VCO dapat diminum secara langsung, atau ditambahkan /dicampur pada makanan dan minuman yang dikonsumsi.

Pengukuran Pengetahuan Gizi

Pengukuran pengetahuan gizi menggunakan kuesioner, dilakukan sebelum dan sesudah konseling gizi dan pemberian VCO.

Pengukuran Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, Lemak, dan Serat

Pengukuran asupan rata-rata energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat dilakukan sebelum dan sesudah intervensi, dengan teknik *food recall* 2 x 24 jam. Pengambilan data ini menggunakan alat bantu “Buku foto makanan” dan formulir *food recall*.

Pengukuran Status Gizi

Status gizi ditentukan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT)/umur dihitung menggunakan *software WHO Anthroplus*, dilakukan sebelum dan

sesudah intervensi. Tinggi badan (TB) diukur menggunakan *microtoise* dan berat badan (BB) menggunakan timbangan digital ketelitian 0,1 kg.

Pengolahan dan Analisis Data

Data pengetahuan gizi, konsumsi energi, lemak, protein, karbohidrat, serat dan IMT sampel sebelum dan sesudah intervensi dianalisis menggunakan uji T berpasangan (Paired Samples-T Test).

1. Pengetahuan gizi adalah pendidikan mengenai gizi dan kesehatan meliputi pengertian, faktor penyebab, bahaya, upaya pencegahan obesitas pada anak, pengaturan diet/makanan dan kandungan zat gizinya untuk penderita obesitas. Pengetahuan gizi dikategorikan baik jika hasil skor lebih dari 80% jawaban yang benar, cukup jika jawaban benar 60- 80% dan jika jawaban benar < 60% maka dikategorikan kurang.
2. Konsumsi atau asupan energi, adalah jumlah konsumsi energi untuk kebutuhan tubuh anak kemudian dibandingkan dengan nilai AKG (Angka Kecukupan Gizi) sesuai kelompok umur. Data asupan energi diolah menggunakan program Nutrisurvey.
3. Asupan karbohidrat, protein, lemak dan serat adalah jumlah karbohidrat, protein, lemak dan serat dari keseluruhan konsumsi makanan dan minuman dalam satuan berat (gram) setiap hari. Data asupan zat gizi diolah menggunakan program Nutrisurvey.
4. Status gizi anak menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) / umur adalah ukuran bobot badan (kg) per kuadrat tinggi badan (m), dihitung menggunakan software WHO Anthroplus.
5. Obesitas adalah kelebihan berat badan akibat dari penimbunan lemak tubuh (adiposa) yang dapat membahayakan kesehatan, dengan ambang batas $IMT/U > 2 SD$.

Pengumpulan data penelitian dibantu 4 orang enumerator berpendidikan Sarjana Terapan Gizi (DIV Gizi), dan memiliki STR (Surat Tanda Register). Sebelum pengumpulan data diberikan pengarahan teknis kepada enumerator agar tidak terjadi perbedaan persepsi tentang tujuan penelitian, teknik dan cara penggunaan alat ukur sehingga tingkat kesalahan dalam pengukuran seminimal mungkin. Data penelitian dianalisis menggunakan *software* SPSS.

HASIL

Pada buku saku rancangan awal (prototipe), ahli substansi (ahli gizi) memberikan koreksi dan saran "isi buku saku terlalu banyak untuk informasi anak sekolah dasar, perlu disesuaikan dengan kebutuhan penggunaanya. Selain itu penggunaan ukuran huruf terlalu kecil, perlu diperbesar, pemilihan warna dasar dan tulisan harus kontras agar lebih mudah dibaca, misalnya tidak menggunakan warna dasar biru tua dengan tulisan warna hitam. Pada aspek kebahasaan juga masih perlu direvisi terutama pengurangan penggunaan istilah ilmiah atau medis".

Hasil validasi ahli gizi pada prototipe buku saku diketahui masih terdapat beberapa kekurangan pada beberapa aspek, sehingga dilakukan revisi atau perbaikan pada rancangan awal buku saku tersebut. Hasil revisi buku saku kemudian dinilai kembali oleh ahli gizi, dan pada semua aspek mendapat penilaian antara skala 3 (baik) dan 4 (sangat baik).

Tabel 1
Karakteristik responden

Karakteristik	n (30)	%
Umur (tahun)		
10	12	40,0
11	17	56,67
12	1	3,33
Jenis kelamin		
Laki-laki	22	73,33
Perempuan	8	26,67
Tingkat pendidikan ibu		
Tamat PT	23	76,76
Tamat SMA/MA	7	23,33
Pekerjaan ibu		
IRT	7	23,33
PNS	14	46,67
Pegawai swasta	4	13,33
Wiraswasta	5	16,67

DOI: <https://doi.org/10.36990/hijp.v14i1.478.g499>

56,67% (n=17) berumur 11 tahun, 73,33% (n=22) sampel berjenis kelamin laki-laki, tingkat pendidikan ibu sebagian besar (76,76%) tamat Perguruan Tinggi dan 46,67% (n=14) ibu sampel bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS).

Tabel 2
Distribusi pengetahuan gizi sebelum dan sesudah konseling gizi

	Kategori Pengetahuan Gizi	Frekuensi (n = 30)
Sebelum	Kurang	22 (73,33%)
	Cukup	8 (26,67%)
	Baik	0
Sesudah	Kurang	1 (3,33%)
	Cukup	9 (30%)
	Baik	20 (66,67%)

DOI: <https://doi.org/10.36990/hijp.v14i1.478.g500>

Sebelum konseling gizi, sebagian besar sampel (73,33%, n=22) memiliki pengetahuan gizi yang kurang dan 26,67% (n=8) pengetahuan gizi yang baik. Setelah konseling gizi sebagian besar sampel (66,67%, n=20) pengetahuan gizinya meningkat pada kategori baik, 30% (n=9) pengetahuan gizi cukup dan 3,33% (n=1) pengetahuan gizi yang kurang.

Tabel 3

Uji statistik paired sample t-test pada pengetahuan gizi, asupan zat gizi, berat badan, dan status gizi sebelum dan setelah konseling dan pemberian VCO

Variabel	Mean	SD	Δ	p
Pengetahuan Gizi				
Pre test	7,13	2,39	+5,94	0,000*
Post test	13,07	1,96		
Asupan Energi				
Sebelum	2379,07	334,51	-168,53	0,000*
Sesudah	2210,54	329,34		
Konsumsi Protein				
Sebelum	103,14	17,31	-16,73	0,000*
Setelah	86,41	15,72		
Konsumsi Lemak				
Sebelum	78,85	27,10	+32,26	0,151
Setelah	111,14	11,92		
Konsumsi KH				
Sebelum	308,83	52,06	-17,34	0,000*
Setelah	291,49	52,02		
Konsumsi Serat				
Sebelum	11,05	1,98	-0,02	0,435
Sesudah	11,07	2,04		
Berat Badan				
Sebelum	53,24	8,65	-0,15	0,089
Sesudah	53,09	8,64		
IMT/U (Z-Score)				
Sebelum	2,44	0,69	-0,04	0,448
Sesudah	2,40	0,79		

(+) menunjukkan pertambahan; (-) menunjukkan penurunan.

DOI: <https://doi.org/10.36990/hijp.v14i1.478.g501>

Sebelum konseling gizi, rerata pengetahuan gizi sampel sebesar 7,13 (kurang), sesudah konseling gizi meningkat menjadi 13,07 (baik) dengan rerata peningkatan sebesar 5,95, demikian pula dengan rerata asupan energi 2.379,07 kkal (SD \pm 334,51) atau > 13,29% Angka Kecukupan Gizi (AKG), sesudahnya menurun menjadi 2210, 54 kkal (SD \pm 329,34) atau > 5,26% AKG. Rerata asupan protein sebesar 103,14 g (SD \pm 17,31) atau > 84,18% AKG, sesudahnya menurun menjadi 86,41 g (SD \pm 15,72) atau > 53,57% AKG. Rerata asupan karbohidrat sebesar 308,83 g (SD \pm 52,06) atau > 10,29% AKG, sesudahnya menurun menjadi 291,49 g (SD \pm 52,02) atau > 4,10% AKG. Rerata asupan karbohidrat sebesar 308,83 g (SD \pm 52,06) atau > 10,29% AKG, sesudahnya menurun menjadi 291,49 g (SD \pm 52,02) atau > 4,10% AKG. Rerata penurunan sebesar 17,37 g. Nilai P indikator-indikator tersebut adalah < 0,05. Sedangkan indikator asupan lemak, rerata asupan lemak sebesar 78,85 g (SD \pm 27,10) atau > 12,64% AKG, sesudahnya meningkat menjadi 111,14 g (SD \pm 11,92) atau > 58,77% AKG. Rerata peningkatan sebesar 32,26 g dan nilai p = 0,151 (p > 0,05).

Sebelum konseling gizi dan pemberian VCO, rerata berat badan sampel 53,24 kg (SD \pm 8,65), sesudahnya menurun menjadi 53,09 kg (SD \pm 8,64). Rerata penurunan 0,15 kg, dan rerata z score sampel 2,44 SD (> 2 SD) dengan kategori obesitas, sesudah konseling gizi menurun menjadi 2,40 SD (> 2 SD) dengan kategori obesitas. Nilai P > 0,05.

PEMBAHASAN

Hasil uji statistik diketahui bahwa ada peningkatan secara signifikan pada rerata skor pengetahuan gizi, sebelum dan setelah pemberian konseling gizi (Tabel 2). Konseling gizi menggunakan bantuan buku saku, berisi materi tentang obesitas (pengertian, penyebab, bahaya dan cara pencegahan), anjuran menerapkan 10 pesan dasar gizi seimbang, serta contoh makanan untuk anak obesitas. Sampul, huruf dan warna dari buku saku dirancang agar sampel tertarik untuk membacanya dan lebih mudah memahami isi pesan buku saku tersebut, yang berakibat pada peningkatan pengetahuan gizi pada sampel. Hal ini sesuai dengan penelitian Zakaria et al (2012) yang menunjukkan bahwa pengetahuan gizi pada remaja gemuk di SMAN 2 Makassar, mengalami peningkatan setelah dilakukan konseling gizi selama 1 bulan. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa program pendidikan gizi jangka pendek dapat meningkatkan pengetahuan tentang jajanan sehat anak-anak prasekolah, tetapi tidak berarti semua anak langsung memilih jajanan sehat (Joseph et al., 2015).

Selain itu penelitian pada remaja *overweight* dan obesitas yang diberi pendidikan tentang kesehatan menggunakan media SMS, booklet (buku saku) maupun kombinasi SMS dan buku saku, menunjukkan peningkatan rerata pengetahuan (Lanita et al., 2015). Hasil penelitian Arufe Giráldez et al (2021) menunjukkan bahwa ceramah pendidikan yang dilakukan oleh dokter spesialis pediatri, spesialis nutrisi dan dietetik, serta spesialis latihan fisik untuk mempromosikan kebiasaan sehat tersebut, dapat berdampak positif pada kualitas gizi jajanan sekolah pada hari-hari sesaat setelah ceramah, tetapi setelah seminggu, nilainya kembali normal. Hasil penelitian Egg et al (2020) menunjukkan pendidikan gizi dalam waktu yang lebih lama, meningkatkan pengetahuan gizi yang lebih tinggi dan melek gizi yang lebih besar, yang dapat menyebabkan kebiasaan diet yang mempromosikan kesehatan. Pendidikan gizi berbasis sekolah dapat dilihat sebagai tindakan preventif untuk meningkatkan kompetensi gizi pada remaja terlepas dari status sosial ekonomi mereka (Tabel 1).

VCO yang digunakan dalam penelitian ini mengandung energi per sajian 10 ml \pm 9 g sebanyak 80 kkal (berasal dari energi lemak 80 kkal). Cara mengonsumsi VCO dapat dicampurkan pada makanan (nasi, salad, bubur, dll), maupun minuman (teh, susu, kopi, jus, smoothies, dll) ataupun diminum secara langsung 1 sendok makan sebanyak 2 kali perhari. Sampel mengonsumsi VCO 30 ml perhari, memperoleh tambahan energi yang berasal dari lemak VCO sebesar 240 kkal. Pada penelitian ini, walaupun sampel mendapat tambahan energi 240 kkal dari VCO selama 30 hari, tetapi berat badan responden mengalami rerata penurunan 0,15 kg dengan nilai $P = 0,089$ (Tabel 3).

Pada penelitian ini, terdapat penurunan berat badan pada sampel walaupun tidak secara signifikan (Tabel 3). Hal ini sesuai dengan penelitian lain yang membandingkan efek penggantian trigliserida rantai panjang (LCT) dengan MCT terhadap penurunan berat badan dan perubahan kadar lipid darah pada orang dewasa (Mumme & Stonehouse, 2015). Diketahui bahwa penggunaan lemak rantai sedang (MCT) dalam makanan berpotensi menyebabkan penurunan berat badan, tanpa mempengaruhi profil lipid.

Ngampeerapong et al (2018) menyatakan VCO mengandung senyawa bioaktif, terutama asam laurat yang tergolong dalam asam lemak rantai sedang

atau MCFA (*Medium Chain Fatty Acid*). Selain itu juga menyatakan bahwa VCO memiliki kandungan lemak jenuh yang tinggi dari jenis asam lemak rantai sedang atau MCFA (*Medium Chain Fatty Acids*). Sifat metabolisme MCFA sangat berbeda dengan LCFA (*Long Chain Fatty Acid*) atau asam lemak rantai panjang. MCFA juga sering disebut sebagai sumber energi siap pakai sebab lebih mudah dicerna, diserap dan diangkut dalam sel tubuh. Proses pengolahan VCO tidak menggunakan suhu tinggi, sehingga kandungan vitamin E sebagai antioksidan alami cukup tersedia (Dumancas et al., 2016). VCO mengandung lemak jenuh rantai sedang dan pendek yang bersifat mudah dioksidasi menjadi sumber energi, memberi rasa kenyang dan tidak ditimbun dalam jaringan adiposa. Asam laurat tergolong dalam asam lemak rantai sedang atau MCT (C12) banyak terkandung dalam VCO, bersifat mampu membakar lemak dari sumber lain, meningkatkan metabolisme serta cepat menghasilkan energi bagi tubuh (Marten et al., 2006).

Liau et al (2011) menyatakan pemberian VCO menunjukkan efek yang menguntungkan pada pengurangan berat badan terutama pada pria tanpa efek merugikan pada profil lipid. VCO juga aman digunakan untuk periode studi tanpa efek merusak fungsi biokimia dan organ. Hasil penelitian Valente et al (2018) mengenai efek jangka pendek mengkonsumsi VCO terhadap metabolisme energi, penanda risiko kardiometabolik, dan respons nafsu makan pada lima belas wanita dewasa gemuk, diketahui bahwa VCO tidak secara langsung mengubah metabolisme energi dan penanda risiko kardiometabolik (laju oksidasi lemak, termogenesis yang diinduksi diet) tetapi membantu mengurangi selera makan. Dengan berkurangnya selera makan, maka asupan kalori yang bersumber dari makanan juga dapat berkurang, sehingga memungkinkan untuk terjadinya penurunan lemak tubuh.

Pendidikan gizi di sekolah efektif dalam meningkatkan perbaikan perilaku gizi dan berat badan siswa obesitas (Hastuti & Anis, 2015). Pendidikan gizi pada remaja yang overweight dapat menurunkan IMT melalui peningkatan pengetahuan tentang gizi sehingga menurunkan asupan energi, protein, karbohidrat, lemak dan meningkatkan asupan atau konsumsi serat (Widjanarko & Margawati, 2015). Sebelum konseling gizi dan pemberian VCO, rerata asupan serat sebesar 11,05 g (SD \pm 1,98) atau < 63,17% AKG, sesudahnya meningkat menjadi 11,07 g (SD \pm 2,04) atau < 63,10% AKG. Rerata peningkatan asupan serat sebesar 0,02 g dan nilai P = 0,435, hal ini berarti tidak terdapat perbedaan bermakna pada konsumsi serat sebelum dan setelah konseling gizi dan pemberian VCO (Tabel 3).

Sebelum konseling gizi dan pemberian VCO, rerata berat badan sampel 53,24 kg (SD \pm 8,65), sesudahnya rerata berat badan sampel mengalami penurunan menjadi 53,09 kg (SD \pm 8,64). Rerata penurunan 0,15 kg dan nilai P = 0,089, hal ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan penurunan berat badan sampel secara bermakna sebelum dan sesudah konseling gizi dan pemberian VCO.

Penelitian Venty et al (2016), menyebutkan bahwa VCO dapat meningkatkan metabolisme pada tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*). Hal ini dapat ditunjukkan dengan pemberian VCO pada tikus wistar yang diberi diet tinggi kolesterol, berat badannya mengalami kenaikan lebih sedikit, walaupun intake kalornya lebih tinggi dibandingkan kelompok tanpa intervensi atau pemberian VCO (kontrol).

Sebelum konseling gizi dan pemberian VCO, rerata z score sampel 2,44 SD (> 2 SD) dengan kategori obesitas, sesudah konseling gizi menurun menjadi 2,40 SD (> 2 SD) dengan kategori obesitas. Rerata penurunan sebesar 0,04 SD dan nilai $P = 0,448$, hal ini berarti tidak ada perbedaan signifikan z score sampel sebelum dan sesudah konseling gizi dan pemberian VCO. Hasil penelitian ini sejalan dengan pernyataan (Zakaria et al., 2012) bahwa tidak terdapat perubahan berat badan secara signifikan pada remaja gemuk setelah dilakukan konseling gizi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Konseling gizi menggunakan buku saku “Gentas” dan pemberian VCO pada anak SD obesitas menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada pengetahuan gizi, asupan energi, protein, dan karbohidrat. Sedangkan pada karakteristik berat badan, terdapat penurunan walaupun tidak signifikan sebelum dan sesudah konseling gizi dan pemberian VCO. Tidak ada perbedaan konsumsi lemak, serat, dan status gizi sebelum dan setelah konseling gizi dan pemberian VCO.

Kekurangan Penelitian

Kekurangan dari penelitian ini adalah tidak dilakukan pengukuran salah satu biomarker penanda terjadinya gangguan metabolik pada anak obesitas, misalnya hs CRP, IL-6 atau profil lipid seperti trigliserida dan LDL.

Mengakui

Penelitian ini didanai oleh Poltekkes Kemenkes Kendari.

DAFTAR PUSTAKA

- Arufe Giráldez, V., Puñal Abelenda, J., Navarro-Patón, R., & Sanmiguel-Rodríguez, A. (2021). Impact of a series of educational talks taught by health professionals to promote healthy snack choices among children. *Children*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/children8030203>
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(5), 68-72.
- Jago, R., Salway, R., Emm-Collison, L., Sebire, S. J., Thompson, J. L., & Lawlor, D. A. (2020). Association of BMI category with change in children's physical activity between ages 6 and 11 years: A longitudinal study. *International Journal of Obesity*, 44(1), 104–113. <https://doi.org/10.1038/s41366-019-0459-0>
- Chinwong, S., Chinwong, D., & Mangklabruks, A. (2017). Daily Consumption of Virgin Coconut Oil Increases High-Density Lipoprotein Cholesterol Levels in Healthy Volunteers: A Randomized Crossover Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/7251562>
- Dumancas, G. G., Viswanath, L. C. K., Leon, A. R. De, Ramasahayam, S., Maples, R., Koralege, R. H., Don, U., Perera, N., Langford, J., & Shakir, A. (2016). *Health*

- Benefits of Virgin Coconut Oil*. In B. Holt (Ed.), *Vegetable Oil: Properties, Uses, and Benefits*. Nova Science Publishers.
- Egg, S., Wakolbinger, M., Reisser, A., Schätzer, M., Wild, B., & Rust, P. (2020). Relationship between nutrition knowledge, education and other determinants of food intake and lifestyle habits among adolescents from urban and rural secondary schools in Tyrol, Western Austria. *Public Health Nutrition*, 23(17), 3136–3147. <https://doi.org/10.1017/S1368980020000488>
- Fernández-Sánchez, A., Madrigal-Santillán, E., Bautista, M., Esquivel-Soto, J., Morales-González, Á., Esquivel-Chirino, C., Durante-Montiel, I., Sánchez-Rivera, G., Valadez-Vega, C., & Morales-González, J. A. (2011). Inflammation, oxidative stress, and obesity. *International Journal of Molecular Sciences*, 12(5), 3117–3132. <https://doi.org/10.3390/ijms12053117>
- Heird, W. C. (2002). Parental feeding behavior and children's fat mass. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75(3), 451–452. <https://doi.org/10.1093/ajcn/75.3.451>
- Joseph, L. S., Gorin, A. A., Mobley, S. L., & Mobley, A. R. (2015). Impact of a short-term nutrition education child care pilot intervention on preschool children's intention to choose healthy snacks and actual snack choices. *Childhood Obesity*, 11(5), 513–520. <https://doi.org/10.1089/chi.2015.0028>
- Kustiani, A., Madanijah, S., & Baliwati, Y. F. (2015). *Pengaruh Intervensi Pendidikan Gizi dengan Penambahan Pemberian Buah-Buahan dan Aktivitas Fisik Terhadap Berat Badan dan IMT/U Siswa Obes SDIT Bogor* [Master's thesis]. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/78681>
- Cown, M. H., Grossman, B. M., & Giraud, S. Q. (2017). Nutrition education intervention to improve nutrition-related knowledge, attitudes, and behaviors for hispanic children. *Ecology of Food and Nutrition*, 56(6), 493–513. <https://doi.org/10.1080/03670244.2017.1381606>
- Lanita, U., Sudargo, T., & Huriyati, E. (2015). Pengaruh pendidikan kesehatan melalui short message service (sms) dan booklet tentang obesitas pada remaja overweight dan obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(1), 36. <https://doi.org/10.22146/ijcn.22920>
- Liau, K. M., Lee, Y. Y., Chen, C. K., & Rasool, A. H. G. (2011). An Open-Label Pilot Study to Assess the Efficacy and Safety of Virgin Coconut Oil in Reducing Visceral Adiposity. *International Scholarly Research Notice*, 2011. <https://doi.org/10.5402/2011/949686>
- Marten, B., Pfeuffer, M., & Schrezenmeir, J. (2006). Medium-chain triglycerides. *International Dairy Journal*, 16(11), 1374–1382. <https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2006.06.015>
- Mumme, K., & Stonehouse, W. (2015). Effects of medium-chain triglycerides on weight loss and body composition: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(2), 249–263. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.10.022>
- Ngampeerapong, C., Chavasit, V., & Durst, R. W. (2018). Bioactive and nutritional compounds in virgin coconut oils. *Malaysian Journal of Nutrition*, 24(2), 257–267.
- Shofia, N., & Sulchan, M. (2015). Pengaruh Konseling Modifikasi Gaya Hidup Terhadap Asupan Serat, Kadar Glukosa Darah Puasa, dan Kadar Interleukin 18 (IL-18) Pada Remaja Obesitas Dengan Sindrom Metabolik. *Journal of Nutrition College*, 4(3). <https://doi.org/10.14710/jnc.v4i3.10089>

- Ranti, I. N. (2012). Pengaruh Pemberian Buku Saku Gouty Arthritis Pasien Gouty Arthritis Rawat Jalan. *Gizido*, 4(1), 305–312. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1105007>
- St-Onge, M.-P., & Jones, P. J. H. (2018). Recent Advances in Nutritional Sciences Physiological Effects of Medium-Chain Triglycerides: Potential Agents in the Prevention of Obesity. *The Journal of Nutrition*, 132(3), 329–332. <https://doi.org/10.1093/jn/132.3.329>
- Valente, F. X., Cândido, F. G., Lopes, L. L., Dias, D. M., Carvalho, S. D. L., Pereira, P. F., & Bressan, J. (2018). Effects of coconut oil consumption on energy metabolism, cardiometabolic risk markers, and appetitive responses in women with excess body fat. *European Journal of Nutrition*, 57(4), 1627–1637. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1448-5>
- Venty, A., Aman, I. G. M., & Pangkahila, W. (2016). Efek Pemberian Virgin Coconut Oil (Cocos nucifera) Terhadap Dislipidemia pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) Jantan Galur Wistar yang Diberi Diet Tinggi Kolesterol. *WMJ (Warmadewa Medical Journal)*, 1(2), 58–65. <https://doi.org/10.22225/wmj.1.2.28.58>
- Hastuti, W., & Anis, P. (2015). *Efektifitas Pembelajaran Gizi Seimbang Berbasis Sekolah Terhadap Perbaikan Perilaku Gizi dan Berat Badan Siswa Obesitas* [Proceeding conference]. Buku III Bidang Ilmu Kesehatan dan Sains Teknik, Proceeding Seminar Nasional LPPM 2015. Proceeding Seminar LPPM UMP. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/363116>
- Vaamonde, J. G., & Álvarez-Mónb, M. A. (2020). Obesity and overweight. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(14), 767-776. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.07.010>
- Widjanarko, B., & Margawati, A. (2015). Pengaruh intervensi pendidikan gizi terhadap peningkatan pengetahuan gizi, perubahan asupan zat gizi dan indeks massa tubuh remaja kelebihan berat badan. *Jurnal Gizi Indonesia*, 4(1), 38–47. <https://doi.org/10.14710/jgi.4.1.38-47>
- Williams, S. E., & Greene J, L. (2018). Childhood Overweight and Obesity: Affecting Factors, Education and Intervention. *Journal of Childhood Obesity*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.21767/2572-5394.100049>
- Zakaria., Lestari, S. R., Sulastri., & Aminah. (2012). Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Perubahan Perilaku, Pola Makan Dan Berat Badan Remaja Gemuk di SMA Negeri 2 Makassar. *Media Gizi Pangan*, XIV(2), 24–29.

Catatan kaki

Editor Akademis Ginna Megawati (Universitas Padjadjaran, Indonesia)

Pernyataan Konflik Kepentingan Tidak ada konflik kepentingan.

Kontribusi Penulis Tida dideklarasikan.

Berbagi Data Tidak ada data yang dibagikan.

Catatan Penerbit Poltekkes Kemenkes Kendari menyatakan tetap netral sehubungan dengan klaim a perspektif atau buah pikiran yang diterbitkan dan dari afiliasi institusional manapun.

Author notes

rosnahgunawan71@gmail.com