

EFEK KONSELING GERMAS TERHADAP IMPLEMENTASI GERMAS DAN INDEKS MASSA TUBUH WANITA DEWASA DI PUSAT KEBUGARAN (Effects of Gernas conceling on the implementation of Gernas and body mass index of women's adult in a fitness center)

Ni Made Dewantari^{1*}, Desak Putu Sukraniti²

¹Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar, Jl. Gunitir Gg. Anggrek No.72, Kesiman Kertalangu Denpasar Timur, Kota Denpasar, Bali. Indonesia. Email : dewantarimade@yahoo.com

²Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar, Jl. Gunitir Gg. Anggrek No.72, Kesiman Kertalangu Denpasar Timur, Kota Denpasar, Bali. Indonesia. Email : sukranitidesakputu@yahoo.com

Received: 19/1/2020

Accepted: 7/3/2020

Published online: 20/5/2020

ABSTRAK

Sayur dan buah merupakan bahan makanan yang banyak mengandung vitamin, mineral, serat dan antioksidan. Rendahnya asupan serat merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya obesitas. Tujuan penelitian adalah untuk membuktikan efek konseling Gernas (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) terhadap Implementasi Gernas dan Indeks Massa Tubuh (IMT) wanita dewasa di pusat kebugaran. Rancangan penelitian the randomized pre and post test control group design. Kelompok 1 diberikan Konseling Gernas satu kali per minggu selama enam minggu dan kelompok 2 sebagai kontrol. Penelitian dilaksanakan di La Studio dan Bali Guna Studio, Denpasar pada tahun 2019. Subjek adalah wanita umur 30-49 tahun, aktif melakukan senam aerobik di pusat kebugaran, IMT 25–30 Kg/m². Sebelum dan setelah intervensi dilakukan pengukuran variabel yaitu konsumsi sayur dan buah, frekuensi olahraga, durasi olahraga, serta IMT. Perbedaan variabel sebelum dan setelah intervensi pada masing-masing kelompok diuji dengan Paired t-test. Intervensi konseling Gernas selama enam minggu dapat meningkatkan konsumsi sayur dan buah 2,22±0,93 porsi (p= 0,000), meningkatkan frekuensi olahraga 0,67±0,69 kali per minggu (p= 0,001), meningkatkan durasi olahraga 30,56±34,89 menit per minggu (p= 0,002), menurunkan IMT 0,47±0,22 kg/m² (p= 0,000). Kesimpulan, konseling Gernas yang dilakukan satu kali per minggu selama 6 minggu dapat meningkatkan implementasi Gernas dan menurunkan IMT secara bermakna.

Kata kunci: Gernas, IMT, konsumsi sayur dan buah, olahraga

ABSTRACT

Vegetables and fruits are foods that contain lots of vitamins, minerals, fiber, and antioxidants. Low fiber intake is one of

the factors causing obesity. The aim of the study was to prove the effect counseling of "Gernas" (Community Movement for Healthy Life) on Body Mass Index (BMI) of adult women in the fitness center. The study design was the randomized pre and post-test control group design. Group 1 was given counseling of community movement for healthy life once a week for six weeks and group 2 as a control. The study was conducted at La Studio and Bali Guna Studio, Denpasar, in 2019. Subjects were women aged 30-49 years old, active doing aerobics in the fitness center, BMI 25-30 Kg/m². Before and after the intervention, measurement of variables such as consumption of vegetables and fruits, exercise frequency, duration of exercise, and BMI. The Paired t-test tested differences in variables before and after intervention in each group. Counseling intervention for six weeks can significantly increase consumption of vegetables and fruit 2,22±0,93 servings (p= 0,000), increase exercise frequency 0,67±0,69 times per week (p= 0,001), increasing exercise duration 30,56±34,89 minutes per week (p= 0,002), decreasing BMI 0,47±0,22 kg/m² (p= 0,000). Conclusion "Gernas" counseling, which is done once a week for six weeks, can significantly increase the implementation of Gernas and reduce BMI.

Keywords: BMI, consumption of vegetables and fruits, exercise, gernas

PENDAHULUAN

Gernas (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat) merupakan suatu tindakan sistematis dan terencana yang dilakukan secara bersama-sama oleh seluruh komponen bangsa dengan kesadaran, kemauan dan kemampuan berperilaku sehat untuk meningkatkan kualitas hidup. Gernas dapat dilakukan dengan cara:

*Penulis untuk korespondensi: dewantarimade@yahoo.com



mengonsumsi buah dan sayur, melakukan aktivitas fisik, tidak mengonsumsi alkohol, memeriksa kesehatan secara rutin, membersihkan lingkungan, dan menggunakan jamban. Pada tahap awal, Gernas secara nasional dimulai dengan berfokus pada tiga kegiatan, yaitu: 1) Mengonsumsi buah dan sayur; 2) Melakukan aktivitas fisik 30 menit perhari dan 3) Memeriksa kesehatan secara rutin.¹ Implementasi Gernas yaitu tindakan atau perbuatan nyata mengonsumsi buah dan sayur serta melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran dalam kehidupan sehari-hari masih rendah. Riskesdas 2018 menunjukkan sebanyak 95,5% penduduk Indonesia umur lima tahun ke atas konsumsi buah dan sayur kurang dari 5 porsi. Demikian pula proporsi aktivitas fisik kurang pada penduduk umur >10 tahun meningkat dari 26,1% pada tahun 2013 menjadi 33,5% tahun 2018.^{2,3}

Rendahnya konsumsi sayur dan buah serta aktivitas fisik merupakan faktor penyebab terjadinya peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT). Nilai IMT yang tinggi dapat mengindikasikan adanya kelebihan berat badan atau obesitas. Obesitas merupakan masalah gizi yang prevalensinya terus meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, prevalensi obesitas pada penduduk dewasa (>18 tahun) sebesar 21,8%, naik 7,0% dari tahun 2013 (14,8%) dan 11,3% dari tahun 2007 (10,5%). Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi obesitas padawanita dewasa lebih tinggi daripada laki-laki dewasa. Prevalensi obesitas pada perempuan dewasa (>18 tahun) 32,9%, pada laki-laki dewasa 19,7%.^{2,3}

Berbagai kajian menunjukkan bahwa konsumsi buah dan sayur yang cukup akan menurunkan risiko kegemukan. Buah dan sayur merupakan bahan makanan yang banyak mengandung serat. Makanan dengan kandungan serat yang tinggi, memiliki kandungan lemak yang rendah sehingga dapat menurunkan densitas energi.^{4,5} Asupan serat terbukti memperpanjang masa transit makanan dalam organ pencernaan sehingga memberikan rasa kenyang yang lama. Asupan serat yang cukup dapat menurunkan IMT dan berat badan dengan menurunkan akumulasi lemak tubuh.⁶

Berbagai hipotesis menyebutkan bahwa aktivitas fisik dapat mengontrol berat badan melalui proses peningkatan *energy expenditure*, meningkatkan kapasitas mobilisasi dan oksidasi lemak, memperbaiki komposisi tubuh, mengontrol asupan makanan dengan cara mengendalikan selera makan dan asupan makanan tinggi lemak, meningkatkan respon *thermogenesis*.⁷

Perubahan perilaku dapat terjadi melalui pemberian edukasi/pendidikan gizi, salah satunya konseling. Peranan konseling sangat besar terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan praktek. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rosania & Noer tahun 2014, yang menunjukkan konseling gizi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, praktik ibu dalam pemberian makan anak, dan asupan zat gizi anak secara signifikan.⁸

Berdasarkan masalah rendahnya implementasi Gernas dan indeks massa tubuh yang tinggi maka dipandang perlu untuk meningkatkan sosialisasi Gernas. Salah satu solusinya adalah melakukan konseling Gernas. Konseling Gernas bertujuan untuk membantu klien memperoleh pemahaman atau pengetahuan yang lebih baik tentang Gernas.⁹ Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang kajian diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek konseling Gernas terhadap implementasi Gernas dan Indeks Massa Tubuh wanita dewasa di pusat kebugaran.

METODE

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan rancangan *the randomized pre and posttest control group design*.^{10,11} Penelitian telah dilaksanakan pada tahun 2019 di dua pusat kebugaran di Kota Denpasar yaitu La Studio dan Bali Guna Studio, sesuai dengan ijin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Denpasar, dengan Surat Nomor LB.02.03/EA/KEPK/0302/2019. Subjek pada penelitian adalah peserta senam pada pusat kebugaran dengan kriteria inklusi: dalam keadaan sehat, variasi umur 30-49 tahun, IMT 25-30 kg/m², tidak mempunyai riwayat keturunan kegemukan dan bersedia sebagai subjek penelitian secara sukarela dengan

mengisi form *informed concern*. Kriteria eksklusi: menderita sakit atau cedera pada saat penelitian. Subjek penelitian dihitung menggunakan rumus Pocock diperoleh 16,9 orang, dibulatkan menjadi 17 orang. Untuk mengantisipasi subjek yang keluar ditambah 20% sehingga menjadi 20 orang. Penelitian menggunakan dua kelompok observasi maka diperlukan subjek penelitian sebanyak 40 orang. Penarikan subjek penelitian pada pusat kebugaran di Kota Denpasar dengan *Multistage Random Sampling*. Dari empat kecamatan dipilih dua kecamatan secara random kemudian dari dua kecamatan dipilih masing-masing satu pusat kebugaran. Kecamatan yang terpilih adalah Denpasar Selatan dan Denpasar Barat. Di Kecamatan Denpasar Selatan terpilih pusat kebugaran La Studio sebagai kelompok intervensi dan Denpasar Barat terpilih Pusat Kebugaran Bali Guna Studio sebagai kontrol. Subjek yang memenuhi kriteria inklusi dilakukan pemilihan sejumlah 20 orang secara acak sederhana pada masing-masing pusat kebugaran. Penelitian menggunakan 2 kelompok sehingga dibutuhkan subjek sebanyak 40 orang. Namun setelah 6 minggu intervensi ada 3 orang yang gugur sebagai subjek sehingga total subjek 37 orang, yang terdiri dari kelompok intervensi sebanyak 18 orang dan kelompok kontrol 19 orang. Subjek ini masih memenuhi persyaratan karena berdasarkan perhitungan dengan rumus Pocock pada $\alpha=0,05$ subjek untuk masing-masing kelompok adalah 17 orang.¹²

Penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok intervensi adalah peserta senam di pusat kebugaran La Studio dan kelompok kontrol peserta senam di Bali Guna Studio. Kelompok intervensi dan kontrol dipilih pada pusat kebugaran yang berbeda dengan tujuan agar kelompok kontrol tidak terpapar dengan perlakuan yang diberikan pada kelompok intervensi. Kelompok intervensi diberikan perlakuan konseling Germas dengan media booklet dan pemberian satu gelas jus buah dan sayur. Kelompok kontrol hanya diberikan satu gelas air kemasan.

Konseling Germas adalah suatu metode edukasi yang bersifat individu untuk membantu subjek merubah perilaku (pengetahuan dan tindakan) dalam mengonsumsi buah dan sayur

serta kebiasaan olahraga sesuai anjuran. Anjuran konsumsi buah dan sayur 4-6 porsi per hari dan anjuran olahraga dengan durasi 150 menit per minggu dengan frekuensi 3-5 kali per minggu. Media yang digunakan berupa booklet, contoh standar porsi buah dan sayur serta pemberian jus buah dan sayur. Jus yang diberikan terdiri dari 100 gram buah dan sayur tanpa ditambahkan gula. Konseling dilaksanakan satu kali per minggu selama enam minggu, dengan durasi waktu kurang lebih 30 menit setiap kali konseling. Materi konseling adalah tentang Germas yaitu 1) Konsumsi sayur dan buah (jenis sayur dan buah, kandungan zat gizi, manfaat, dan anjuran konsumsi sayur dan buah). 2) Aktivitas fisik (pengertian, jenis, takaran dan manfaat aktivitas fisik). 3) Bahan serta cara pembuatan jus buah dan sayur.

Pengukuran data dilakukan sebelum dan setelah enam minggu intervensi. Data yang dikumpulkan adalah berat badan, tinggi badan, konsumsi buah dan sayur, kebiasaan olahraga (frekuensi dan durasi olahraga). Berat badan diukur dengan timbangan berat badan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan tinggi badan diukur dengan microtoice dengan panjang 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm. Pengetahuan Germas dikumpulkan dengan kuesioner. Konsumsi buah dan sayur dikumpulkan dengan metode *food recall* 24 jam.¹³ Kebiasaan olahraga (durasi dan frekuensi olahraga) dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuisisioner. Data konsumsi buah dan sayur serta kebiasaan olahraga dikumpulkan setiap minggu selama 6 minggu, sebelum melakukan konseling.

Untuk menganalisis perubahan konsumsi buah dan sayur, IMT, frekuensi olahraga serta durasi olahraga pada masing-masing kelompok digunakan uji *Paired t-test* dan untuk menganalisis perbedaan rerata konsumsi buah dan sayur, IMT, frekuensi olahraga serta durasi olahraga sebelum dan setelah intervensi antara kelompok yang diberi konseling dengan kelompok kontrol digunakan *Independent t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian yang meliputi umur, pengetahuan Germas, konsumsi

buah dan sayur, frekuensi olahraga, durasi olahraga serta IMT sebelum intervensi seperti pada Tabel 1. Perbandingan data awal antara kelompok intervensi dan kontrol diuji dengan Independent t-test pada $\alpha = 0,05$ menunjukkan

nilai p untuk semua variabel lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), berarti tidak berbeda bermakna. Dengan demikian kondisi subjek antara kelompok intervensi dan kontrol sebelum intervensi adalah sama.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Variabel Penelitian	Konseling	Kontrol	Nilai p
Umur (tahun)	42,67 ± 6,13	41,84 ± 3,80	0,624
Pengetahuan gernas (skor)	72,78 ± 6,91	73,16 ± 7,49	0,874
Konsumsi buah, sayur (porsi)	2,28 ± 1,11	2,36 ± 1,35	0,850
Frekuensi olahraga (kali/minggu)	1,39 ± 0,50	1,37 ± 0,49	0,901
Durasi olahraga (menit/minggu)	72,22 ± 25,57	76,32 ± 30,59	0,649
IMT (kg/m ²),	26,32 ± 1,92	26,63 ± 1,82	0,618

2. Uji Normalitas dan Uji Homogenitas

Untuk mengetahui distribusi sampel, dilakukan uji normalitas dengan Kolmogorov-Sminornov Test pada $\alpha = 0,05$. Uji dilakukan terhadap variabel umur, pengetahuan, frekuensi olahraga, durasi olahraga dan konsumsi buah sayur sebelum intervensi. Hasil uji menunjukkan nilai $p > 0,05$. Ini berarti distribusi sampel dari kedua kelompok adalah normal

Untuk mengetahui varian antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan uji homogenitas dengan *Levene's Test* pada $\alpha = 0,05$.

Variabel yang diuji yaitu umur, frekuensi olahraga, durasi olahraga, dan IMT sebelum kedua kelompok mendapat intervensi. Hasil uji menunjukkan nilai $p > 0,05$. Ini berarti varians antara kedua kelompok tidak berbeda bermakna. Dengan demikian varian antara kedua kelompok adalah homogen.

3. Efek Konseling Gernas Terhadap Pengetahuan

Rerata pengetahuan sebelum dan setelah konseling Gernas seperti pada tabel 2

Tabel 2. Rerata pengetahuan sebelum dan setelah konseling Gernas

Kelompok Intervensi	Sebelum	Setelah	Nilai p
Konseling	72,78 ± 6,91	80,28 ± 7,57	0,000
Kontrol	73,16 ± 7,49	74,21 ± 6,93	0,163

Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan ada perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah intervensi pada kelompok yang diberi konseling ($p < 0,001$), dengan rerata peningkatan skor sebesar $7,50 \pm 4,93$. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah intervensi ($p = 0,163$). Untuk mengetahui perbedaan pengetahuan antara kelompok kontrol dan intervensi setelah proses konseling digunakan *Independent t-test*. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan peningkatan pengetahuan antara kelompok yang diberi konseling dengan kelompok kontrol ($p < 0,001$). Rerata peningkatan pada kelompok yang

diberi konseling Gernas lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Dengan demikian intervensi konseling Gernas memberikan efek terhadap peningkatan pengetahuan.

Implementasi Gernas merupakan tindakan atau perbuatan nyata mengonsumsi buah dan sayur serta melakukan aktivitas fisik sesuai anjuran dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan merupakan domain yang penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan yang baik tentang suatu hal menyebabkan seseorang bersikap positif terhadap hal tersebut sehingga akan berpengaruh

terhadap keputusan untuk melakukan suatu tindakan tersebut.¹⁴ Hasil penelitian menunjukkan pemberian konseling germas satu minggu sekali selama 6 minggu dapat meningkatkan pengetahuan germas peserta senam. Hal tersebut menunjukkan bahwa informasi yang diperoleh dari konseling Germas dengan media booklet disertai pemberian jus buah dan sayur dapat meningkatkan pengetahuan Germas. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan konseling Germas tidak terjadi peningkatan

pengetahuan Germas ($p > 0,05$). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Kusumaningrum & Pudjirahaju tahun 2018, bahwa konseling gizi seimbang 4 minggu 4 kalipertemuan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan gizi ibu.¹⁵

4. Efek konseling germas terhadap konsumsi buah dan sayur

Rerata konsumsi buah dan sayur sebelum dan setelah konseling Germas seperti disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata konsumsi buah dan sayur sebelum dan setelah konseling Germas

Kelompok Intervensi	Sebelum	Setelah	Nilai p
Konseling	2,28 ± 1,11	4,50 ± 1,04	0,000
Kontrol	2,36 ± 1,35	2,51 ± 1,08	0,420

Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan ada perbedaan konsumsi buah dan sayur pada kelompok konseling ($p < 0,001$), dengan rerata peningkatan sebesar $2,22 \pm 0,93$ porsi. Namun pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan konsumsi buah dan sayur sebelum dan setelah intervensi ($p = 0,420$). Untuk mengetahui perbedaan konsumsi buah dan sayur antara kelompok kontrol dan intervensi setelah proses konseling digunakan *Independent t-test*. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan peningkatan konsumsi buah dan sayur antara kelompok yang diberi konseling dengan kontrol ($p < 0,001$). Rerata peningkatan pada kelompok yang diberi konseling Germas lebih besar dibandingkan kontrol. Dengan demikian intervensi konseling Germas memberikan efek terhadap peningkatan konsumsi buah dan sayur.

Meningkatnya pemahaman Germas pada peserta senam memberi efek terhadap implementasi Germas yaitu tindakan mengonsumsi sayur dan buah. Hasil penelitian menunjukkan rerata peningkatan konsumsi buah dan sayur pada kelompok yang diberi konseling Germas lebih besar dibandingkan kontrol, secara statistik berbeda bermakna ($p = 0,000$). Dengan demikian konseling germas yang dilakukan selama enam minggu dapat meningkatkan konsumsi buah dan sayur, dengan rerata peningkatan sebesar $2,22 \pm 0,93$ porsi. Rerata konsumsi buah dan sayur

peserta senam sebelum konseling Germas sebesar $2,28 \pm 1,11$ porsi (termasuk kategori kurang) dan setelah konseling meningkat menjadi $4,50 \pm 1,04$ porsi (termasuk cukup), sudah sesuai dengan yang dianjurkan. Badan Kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 gram (4 porsi) perorang perhari, yang terdiri dari 250 gram sayur (setara dengan $2 \frac{1}{2}$ porsi atau $2 \frac{1}{2}$ gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 gram buah, (setara dengan 3 buah pisang ambon ukuran sedang atau $1 \frac{1}{2}$ potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang).

Di Indonesia setiap orang dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 400-600 gram (4-6 porsi) perorang perhari bagi remaja dan orang dewasa. Sekitar dua-pertiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur.¹⁶ Jenis sayur yang biasa dikonsumsi peserta senam antara lain: tauge, sawi hijau, kol, wortel, buncis, kacang panjang, labu siam, kangkung. Jenis buah yang biasa dikonsumsi seperti pepaya, semangka, melon, pisang, salak, mangga, jambu biji, apel.

5. Efek Konseling Germas terhadap Frekuensi dan Durasi Olahraga serta IMT

Hasil penelitian terhadap rerata frekuensi olahraga serta IMT antara sebelum dengan setelah dilakukan konseling Germas

sebagaimana disajikan pada tabel 4. Hasil uji *Paired t-test* menunjukkan ada perbedaan bermakna frekuensi olahraga sebelum dan setelah konseling Gernas ($p = 0,001$), dengan rerata peningkatan sebesar $0,67 \pm 0,69$ kali/minggu pada kelompok yang diberikan konseling. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan frekuensi olahraga sebelum dan setelah intervensi ($p = 0,578$). Untuk mengetahui perbedaan frekuensi olahraga antara

kelompok kontrol dan intervensi setelah proses konseling dianalisis dengan *Independent t-test*. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan peningkatan frekuensi olahraga antara kelompok yang diberi konseling Gernas dengan kelompok kontrol ($p = 0,02$). Rerata peningkatan pada kelompok yang diberi konseling Gernas lebih besar dibandingkan kontrol. Dengan demikian intervensi konseling Gernas berpengaruh terhadap peningkatan frekuensi olahraga.

Tabel 4. Rerata frekuensi dan durasi olah raga serta IMT antara sebelum dan setelah konseling Gernas

Variabel Penelitian menurut Kelompok Intervensi	Sebelum	Setelah	Nilai p
Frekuensi Olah Raga			
Konseling Gernas	$1,39 \pm 0,50$	$2,06 \pm 0,73$	0,001
Kontrol	$1,37 \pm 0,50$	$1,42 \pm 0,51$	0,578
Durasi Olah Raga			
Konseling Gernas	$72,22 \pm 25,57$	$102,78 \pm 36,27$	0,002
Kontrol	$68,42 \pm 24,78$	$73,68 \pm 30,59$	0,163
Indeks Massa Tubuh (IMT)			
Konseling Gernas	$26,32 \pm 1,92$	$25,84 \pm 1,85$	0,000
Kontrol	$26,63 \pm 1,82$	$26,47 \pm 1,69$	0,004

Sedangkan durasi olah raga berdasarkan hasil penelitian (Tabel4) menunjukkan terdapat perbedaan durasi olahraga sebelum dan setelah konseling Gernas ($p = 0,002$), dengan rerata peningkatan sebesar $30,56 \pm 34,89$ menit/minggu pada kelompok yang diberikan konseling. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan durasi olahraga sebelum dan setelah intervensi ($p = 0,163$). Untuk mengetahui perbedaan durasi olahraga antara kelompok kontrol dan intervensi setelah proses konseling dianalisis dengan *Independent t-test*. Hasil analisis menunjukkan ada perbedaan peningkatan durasi olahraga antara kelompok yang diberi konseling Gernas dengan kelompok kontrol ($p = 0,01$). Rerata peningkatan pada kelompok yang diberi konseling Gernas lebih besar dibandingkan kontrol. Dengan demikian intervensi konseling Gernas memberikan efek terhadap peningkatan durasi olahraga.

Selanjutnya konseling terhadap perubahan IMT. Hasil penelitian sebagaimana disajikan pada Tabel 4, berdasarkan uji *Paired t-test* menunjukkan juga terdapat perbedaan IMT

antara sebelum dan setelah konseling Gernas ($p < 0,001$), dengan rerata penurunan sebesar $0,47 \pm 0,22$ (kg/m^2) pada kelompok yang diberikan konseling. Demikian pula pada kelompok kontrol ada perbedaan penurunan IMT sebelum dan setelah intervensi ($p = 0,004$). Untuk mengetahui perbedaan IMT antara kelompok kontrol dan intervensi setelah proses konseling dianalisis dengan *Independent t-test*. Hasil uji menunjukkan ada perbedaan rerata penurunan IMT antara kelompok yang diberi konseling Gernas dengan kelompok kontrol ($p < 0,001$). Rerata penurunan pada kelompok yang diberi konseling Gernas lebih besar dibandingkan kontrol. Dengan demikian intervensi konseling Gernas memberikan efek yang lebih besar terhadap penurunan IMT dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Implementasi Gernas berupa tindakan melakukan aktifitas fisik atau olahraga pada peserta senam setelah intervensi menunjukkan terjadi peningkatan frekuensi olahraga pada kelompok yang diberi konseling gernas. Frekuensi olahraga pada kelompok yang diberi

konseling sekitar 2 kali perminggu sedangkan kelompok kontrol 1,4 kali perminggu, sehingga masih kurang dari yang dianjurkan yaitu 3-5 kali per minggu. Hal ini terjadi karena kesibukan peserta senam dalam bekerja, hanya melakukan olahraga di studio senam, jarang olah raga di luar studio, dan olahraga belum menjadi kebiasaan sebagai pola hidup sehat.

Meningkatnya frekuensi olahraga pada kelompok yang diberi konseling Germas diiringi dengan meningkatnya durasi olahraga Durasi olahraga pada peserta senam masih kurang, baru mencapai sekitar 103 menit per minggu sedangkan yang dianjurkan yaitu 150 menit per minggu. Kurangnya durasi olahraga per minggu karena frekuensi olahraga yang dilakukan masih kurang dari 3 kali per minggu, sedangkan durasi setiap kali olahraga sudah sesuai yaitu sekitar 60 menit yang terdiri dari 5 menit pemanasan, 50 menit gerakan inti dan 5 menit pendinginan.

Implementasi Germas berdampak terhadap penurunan Indeks Massa Tubuh (IMT) peserta senam secara bermakna ($p < 0,05$). Penurunan IMT pada kelompok yang diberi konseling maupun kelompok kontrol dapat terjadi karena implementasi germas yaitu olahraga yang dilakukan baik pada kelompok yang diberi konseling maupun kontrol. Pada kelompok intervensi rerata frekuensi dan durasi olahraga relatif lebih besar sehingga terjadi penurunan IMT yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini senada dengan hasil penelitian Suryana & Fitri tahun 2017, bahwa terdapat kecenderungan pada subjek yang memiliki aktivitas ringan memiliki IMT dan komposisi lemak tubuh yang lebih tinggi atau obese.¹⁷ Para ahli fisiologi olahraga mengemukakan bahwa olahraga umumnya mengurangi persentase lemak tubuh dan meningkatkan massa otot serta meningkatkan persentase jaringan non lemak. Aktivitas otot merupakan salah satu jalan untuk memindahkan lemak dari jaringan adipose kemudian membakarnya menjadi energi di otot.¹⁸ Olahraga aerobik meningkatkan kapasitas tubuh untuk menggunakan lemak sebagai bahan bakar dengan meningkatkan efisiensi pengiriman oksigen ke sel-sel otot, dan meningkatkan jumlah mitokondria dalam setiap sel.¹⁹ Selain itu, program olahraga aerobik dapat

mengurangi risiko penyakit yang dihubungkan dengan obesitas.²⁰

Berbagai hipotesis menyebutkan bahwa aktivitas fisik dapat mengontrol berat badan melalui proses peningkatan *energy expenditure*, memperbaiki kapasitas aerobik, meningkatkan kapasitas mobilisasi dan oksidasi lemak, memperbaiki komposisi tubuh, mengontrol asupan makanan dengan cara mengendalikan selera makan dan asupan makanan tinggi lemak, meningkatkan respon *thermogenesis*.²¹ Disamping itu penurunan IMT pada kelompok yang diberi konseling Germas dapat terjadi karena konsumsi sayur dan buah yang relatif lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol. Buah dan sayur merupakan bahan makanan yang banyak mengandung serat. Asupan serat terbukti memperpanjang masa transit makanan dalam organ pencernaan sehingga memberikan rasa kenyang yang lama dan mencegah kegemukan atau obesitas. Serat akan memperlambat keinginan untuk makan, dan merasa kenyang.²²

Serat menurunkan efisiensi makan yang diserap. Hal ini merupakan pengaruh dari serat yang memberi muatan, menurunkan *transit time* sehingga memperkecil waktu untuk pencernaan dan penyerapan yang terjadi dalam tubuh, dan pada saat yang bersamaan difusi dari hasil proses pencernaan melalui hilus menjadi terbatas. Dinding sel tanaman, akan membatasi proses difusi, akan menahan zat gizi yang tersedia pada cairan usus dan enzim pencernaan.²³

Makanan dengan kandungan serat yang tinggi, memiliki kandungan lemak yang rendah sehingga dapat menurunkan densitas energi. Hasil penelitian Dewantari menunjukkan bahwa diet rendah lemak yaitu diet energi rendah dengan komposisi protein 10-15%, lemak <20% dan karbohidrat >65% dari kebutuhan energi dapat menurunkan berat badan secara bermakna.²⁴

KESIMPULAN

Intervensi konseling Germas yang dilakukan selama enam minggu dapat meningkatkan konsumsi buah dan sayur, meningkatkan frekuensi dan durasi olahraga serta menurunkan IMT secara bermakna.

Konseling Gernas penting diberikan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan Gernas sehingga dapat melakukan implementasi Gernas yaitu mengonsumsi buah dan sayur 4-6 porsi (400-600 gram) sehari dan melakukan aktivitas fisik (olahraga) secara teratur dengan durasi 150 menit perminggu, frekuensi 3-5 kali perminggu, agar dapat memperbaiki IMT.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. *Buku Panduan Gernas, Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
2. Departemen Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar Riskesdas*. Jakarta: Depkes RI; 2013.
3. Kemenkes R. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
4. Tetens I, Alinia S. The Role of Fruit Consumption in the Prevention of Obesity. *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*. 2009;84(6):47-51.
5. Al Rahmad AH, Almunadia A. Pemanfaatan Media Flipchart dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu Tentang Konsumsi Sayur dan Buah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. 2017;17(3):140-146. doi:<https://doi.org/10.24815/jks.v17i3.9062>.
6. Mikušová L, Šturdík E HA. Whole grain cereal food in prevention of obesity. *Acta Chemica Slovaca*. 2011;4(1):95-111.
7. Egger A, Kreis R, Allemann S, Stettler C, Diem P, Buehler T, Boesch C CE. The Effect of Aerobic Exercise on Intrahepatocellular and Intramyocellular Lipids in Healthy Subjects. *PLoS One*. 2013;8(8):e 708.
8. Hestuningtyas TR, Noer ER. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap, Praktik Ibu dalam Pemberian Makan Anak, dan Asupan Zat Gizi Anak Stunting Usia 1-2 Tahun di Kecamatan Semarang Timur. *Journal of Nutrition College*. 2014;3(1):17-25.
9. Nurfitriani N, Anggraini E. Pengaruh Pengetahuan dan Motivasi Ibu Rumah Tangga Tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) di Kelurahan Talang Bakung Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 2019;19(3):532-538.
10. Campbell DT, Stanley JC. *Experimental and Quasi-Experimental Design for Research*. USA: Houghton Mifflin Company; 2015.
11. Nazir M. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia; 2005.
12. Pocock S. *Clinical Trials, A Practical Approach*. New York: A Willey Medical Publication.; 2008.
13. Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012.
14. Notoatmodjo S. *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2003.
15. Pudjirahaju K dan. Konseling gizi terhadap pengetahuan gizi dan sikap ibu, pola makan serta tingkat konsumsi energi dan protein balita gizi kurang. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*. 2018;4(1):53-63. doi:[https://doi.org/10.31290/jiki.v\(4\)i\(1\)y\(2018\).page:53-63](https://doi.org/10.31290/jiki.v(4)i(1)y(2018).page:53-63).
16. Kemenkes RI. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015.
17. Suryana S, Fitri Y. Hubungan Aktivitas Fisik dengan IMT dan Komposisi Lemak Tubuh. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*. 2017;2(2):114-119. doi:<http://dx.doi.org/10.30867/action.v2i2.64>.
18. Brian A. Irving, Christopher K. Davis, David W. Brock, Judy Y. Weltman, Damon Swift, Eugene J. Barrett GAG and A. *Effect of Exercise Training Intensity on Abdominal Visceral Fat and Body Composition*. San Diego: University of California; 2008.
19. Paul I. *Nutrition*. Canada: Jones and Bartlett Publishers, Inc; 2002.
20. Sherwood L. *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012.
21. Egger A. *The Effect of Aerobic Exercise on Intrahepatocellular and Intramyocellular Lipids in Healthy Subjects*. Bren Switserland: University of Bern; 2013.
22. Heaton K. *Food Fiber as an Obstacle to Energy Intake*. Lancet; 1973.
23. Southgate D. *Fiber and Other Available Carbohydrate and Energy Effects in the Diet*. Publishing Science Group Inc Action press;

1975.
24. Dewantari NM, Ambartana IW. Pengaruh Komposisi Diet Dan Senam Aerobik

Terhadap Penurunan Berat Badan. *Gizi Indonesia (Journal of The Indonesian Nutrition Association)*. 2017;40(2):59-68.