ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan). 2024. Vol. 9, No. 1: 53-63
Available online on https://journal.uhamka.ac.id/index.php/argipa
Published by UHAMKA Press in collaboration with ISAGI
p-ISSN 2502-2938; e-ISSN 2579-888X
DOI: 10.22236/argipa.v9i1.14287

PENGARUH EDUKASI DAN PROGRAM DIET TERHADAP PERUBAHAN INDEKS MASSA TUBUH DAN LINGKAR PERUT PADA OBESITAS DEWASA

Effect of education and diet programs on changes in body mass index (BMI) and abdominal circumference in adult obesity

Leni Sri Rahayu[1)*], Ony Linda[2)]
[1]Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, Indonesia
[2]Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, Indonesia
* Email korespondensi: leni_sr@uhamka.ac.id

Submitted: January 23rd 2024 Revised: May 10th 2024 Accepted: May 19th 2024

How to cite: Rahayu, L. S., & Linda, O. Effect of education and diet programs on changes in body mass index (BMI) and abdominal circumference in adult obesity. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)*, *9*(1), 53–63.

This is an open access article under the CC–BY license

ABSTRACT

Obesity is a major risk factor for the emergence of degenerative diseases. Screening results for UHAMKA lecturers and education staff in 2021 showed that 31.1% and 57.2% were obese based on Body Mass Index (BMI) and waist circumference (WC). This study aimed to analyze the effect of nutritional education and diet programs on weight loss, BMI, and WC. This is experimental research One Group Pretest Posttest Design. The intervention provided was nutritional education and a diet program in the form of reducing energy by 500 kcal/day and providing lunch for 6 consecutive days. The variables measured were body weight, BMI, WC, knowledge, attitudes, and behavior of balanced nutrition. Attitude and behavior variables on balanced nutrition were assessed using a questionnaire. A 24-hour recall was carried out to see the subjects' eating patterns before and after the intervention. The statistical tests used were the Wilcoxon test and Paired t test to see differences in BMI, WC, attitudes, and behavior on balanced nutrition before and after the intervention. The research results showed that there was an average reduction in body weight, BMI, and WC. The results of statistical tests using the paired t test showed that there was a significant difference in WC before and after the intervention. Female subjects showed significant differences in body weight, BMI, and WC. It was found that there was an increase in knowledge scores, attitudes, and behavior of balanced nutrition. Education and diet programs influenced changes in the nutritional status of subjects.

Keywords: BMI, Obesity, Waist Circumference

ABSTRAK

Obesitas merupakan faktor risiko utama munculnya penyakit degeneratif. Hasil skrining pada dosen dan tenaga kependidikan UHAMKA pada tahun 2021 menunjukkan sebanyak 31,1% dan 57,2% mengalami obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lingkar perut (LP). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi gizi dan program diet terhadap penurunan berat badan, IMT, dan LP. Penelitian menggunakan desain eksperimen (*One Group Pretest Postest Design).* Intervensi yang diberikan berupa edukasi gizi dan program diet berupa pengurangan energi 500 kkal/hari dan pemberian makan siang

selama 6 hari berturut-turut. Variabel yang diukur adalah berat badan, IMT, LP, pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang. Variabel sikap dan perilaku gizi seimbang dinilai dengan menggunakan kuesioner. *Recall* 24 jam dilakukan untuk melihat pola makan subjek sebelum dan sesudah intervensi. Uji statistik yang digunakan adalah *Wilcoxon test* dan *paired t test* untuk melihat perbedaan IMT, LP, sikap, dan perilaku gizi seimbang sebelum dan sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan rata-rata berat badan, IMT, dan LP. Hasil uji statistik dengan *paired t test* menunjukkan terjadi perbedaan LP yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi (p=0.000). Subjek perempuan mengalami perbedaan yang signifikan pada berat badan, IMT, maupun LP. Ditemukan peningkatan skor pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang. Edukasi dan program diet berpengaruh terhadap perubahan status gizi subjek.

Kata kunci: IMT, Lingkar Perut, Obesitas

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan penumpukan lemak yang berlebihan akibat ketidak-seimbangan asupan energi dengan energi yang digunakan (*energy expenditure*) dalam waktu lama. Obesitas merupakan faktor risiko utama munculnya penyakit degenera-tif, seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, maupun diabetes melitus. Berdasarkan penelitian Nurhikmah et al. (2019), obesitas dapat meningkatkan risiko 11 kali lebih besar mengalami kolelitiasis. Berdasarkan penelitian Cahaya et al. (2019), seseorang yang mengalami obesitas memiliki risiko 4 kali dan 2,7 kali untuk mengalami *obstructive sleep*.

Obesitas juga merupakan faktor risiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Penelitian Arni & Wagustina (2019) menunjukkan pada subjek yang mengalami PJK ditemukan sebanyak 71,9% mengalami kelebihan BB dan hanya 43,8% pada subjek yang tidak mengalami PJK. Sedangkan penelitian lain menunjukkan pada orang dewasa yang mengalami obesitas memiliki risiko 4,375 kali mengalamin hipertensi (Yanti et al., 2018). Di samping itu, hasil penelitian Pangestika et al. (2022) juga menunjukkan bahwa orang dengan obesitas memiliki risiko 8,3 kali lebih besar untuk mengalami penyakit diabetes melitus. Obesitas juga dapat mempengaruhi biovailabilitas vitamin D dalam tubuh akibat tingginya jaringan adiposa dan rendahnya paparan terhadap sinar matahari. Rendahnya kadar vitamin D dalam tubuh akan menurunkan absorbsi kalsium (Aji & Fitriani, 2022).

Berdasarkan hasil Riskesdas (2018) menunjukkan prevalensi obesitas di Indonesia sebesar 21,8%. Provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi yang memiliki prevalensi obesitas di atas angka nasional yaitu sebesar 29,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Faktor penyebab langsung dari obesitas adalah asupan energi yang melebihi kebutuhan, rendahnya aktivitas fisik, dan faktor genetik. Asupan makan berlebih berisiko 2,9 kali lebih besar mengalami obesitas. Seseorang yang aktivitas fisiknya rendah memiliki risiko 3 kali lebih besar mengalami obesitas, sedangkan

faktor keturunan obesitas dari orang tua dapat meningkatkan risiko 3,9 kali seseorang mengalami obesitas (Telisa et al., 2020). Perubahan gaya hidup tentunya sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan seseorang terkait gizi dan kesehatan. Hasil penelitian Elfira et al. (2021) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi seimbang dengan pola makan dengan nilai p= 0,000 dengan taraf signifikan 0,05. Artinya, semakin tinggi pengetahuan siswa tentang gizi seimbang, maka semakin baik pola makan siswa.

Hasil skrining pada dosen dan tenaga kependidikan UHAMKA pada tahun 2021 menunjukkan dari 180 subjek dosen dan tenaga kependidikan, sebanyak 31,1% dan 57,2% mengalami obesitas berdasarkan penilaian Indeks Massa Tubuh (IMT), sedangkan pengukuran lingkar perut sebanyak 31,7%. Berdasarkan pola makan memperlihatkan subjek sering mengonsumsi gorengan dan sebesar 40% sering mengonsumsi makanan/ minuman manis. Di samping itu, sebanyak 73,9% dosen dan karyawan juga jarang melakukan olah raga (< 90 menit/minggu). Berdasarkan hasil tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program diet dan edukasi gizi untuk mengubah status gizi pegawai dan meningkatkan pengetahuan gizi agar dapat melakukan pengaturan pola makan yang seimbang sehingga terjadi perubahan status gizi pegawai.

METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022 – Mei 2023 di kampus UHAMKA Jakarta. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain eksperimen. Bentuk intervensi berupa edukasi perilaku hidup sehat meliputi konseling, pemberian makan, aktivitas olahraga dengan memperhatikan nilai-nilai Islam dan Kemuhammadiyahan. Desain eksperimen yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol atau Desain *pretest-posttest* satu kelompok (*One Group Pretest Posttest Design).* Rancangan penelitiannya dapat digambarkan pada bagan berikut ini:

Pre	Perlakuan	*Post*
O1	X	O2

Variabel sebelum adalah (O1) dan sesudah (O2). Variabel *pre* dan *post* yang diukur meliputi: IMT, lingkar perut, asupan makan, pengetahuan gizi seimbang, sikap gizi seimbang, dan perilaku gizi seimbang. Kuesioner pengetahuan dan sikap gizi seimbang telah diuji validasi dan telah dinyatakan valid.

Bentuk perlakuan (X) yang diberikan berupa edukasi gizi dan program gizi. Edukasi gizi dilakukan dengan memberikan konseling terkait gizi seimbang dan diet yang harus dijalankan. Program diet yang

diberikan adalah diet penurunan berat badan dengan pengurangan energi 500 kkal/hari dan pemberian makan siang dengan menu seimbang selama 6 hari berturut-turut. Intervensi dilakukan selama 6 hari didasarkan bahwa pengurangan 500 kkal/hari dapat menurunkan 0,5 kg/minggu.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kependidikan tetap UHAMKA. Sampel adalah populasi yang memiliki status gizi obesitas. Jumlah sampel ditentukan dengan kuota yaitu sebanyak 30 dosen/tenaga kependidikan yang memiliki status gizi obesitas. Penentuan sampel ditentukan dengan *accidental* dengan kriteria tertentu. Kriteria inklusi terdiri dari a) memiliki IMT > 25 kg/m^2 atau memiliki lingkar perut > 90 cm untuk laki-laki dan > 80 cm untuk perempuan; b) bersedia menjadi sampel; dan c) memiliki komitmen mengikuti kegiatan intervensi sampai selesai program. Ibu hamil tidak diikutsertakan dalam penelitian ini.

Data primer yang diambil meliputi umur, jenis kelamin, lama bekerja, riwayat penyakit, IMT, lingkar perut, pengetahuan gizi, sikap gizi seimbang, dan perilaku gizi seimbang. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner biodata subjek dan *Form food recall* untuk mengukur pola makan.

Analisis data dilakukan untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan melalui *Wilxocon test* atau *paired t-test*. Penelitian ini telah mendapat izin penelitian dari KEPKK UHAMKA Nomor 03/22.05/01778.

HASIL

Karakteristik Subjek

Subjek dalam penelitian ini merupakan tenaga kependidikan UHAMKA yang memiliki IMT > 25 kg/m^2. Berdasarkan hasil pengumpulan data diketahui bahwa sebagian besar subjek adalah laki-laki (60%). Umur subjek berkisar 20-50 tahun (Tabel 1).

Rata-rata aktivitas subjek berdasarkan GPAQ termasuk rendah dengan rata-rata nilai METs = 500. Tabel 2 menunjukkan mayoritas subjek (63,3%) memiliki aktivitas rendah.

Tabel 1.
Distribusi subjek berdasarkan karakteristik

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	18	60
Perempuan	12	40
Usia		
≤ 35 tahun	15	50
>35 tahun	15	50

Tabel 2.
Distribusi subjek berdasarkan aktivitas fisik (GPAQ)

Aktifitas Fisik	n	%
Rendah (< 600METs)	19	63,3
Sedang (≥ 600 METs)	11	36,7

Tabel 3.
Perbedaan rerata berat badan, IMT, dan LP

	Rata-rata ± SD		
	BB	**IMT**	**LP**
Total Subjek (n=30)			
Sebelum	78,58±11,9	30,08±3,6	96,03±9,0
Sesudah	78,15±12,1	29,91±3,6	92,37±9,4
Mean	0,44	0,17	3,65
p-value	0,246	0,227	0,000*
Subjek Laki-laki (n=18)			
Sebelum	81,94±12,5	29,84±3,4	100,17±7
Sesudah	81,69±12,5	29,76±3,5	97,23±7,8
Mean	0,25	0,08	2,93
p-value	0,677	0,712	0,000
Subjek Perempuan (n=12)			
Sebelum	73,54±9,3	30,42±3,9	89,81±8.2
Sesudah	72,83±9,5	30,12±4,0	85,08±6,4
Mean	0,71	0,30	4,72
p-value	0,006*	0,007*	0,002*

*Paired t test

Perbedaan Berat Badan, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Lingkar Perut (LP) Sebelum dan Sesudah Intervensi

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh edukasi dan program diet terhadap perubahan berat badan (BB), Indeks Massa Tubuh (IMT), dan Lingkar Perut (LP), dan asupan makan. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Sebelum dilakukan intervensi terlihat rata-rata IMT dan LP subjek adalah 30,08 kg/m^2 dan 96,03 cm. Pada Tabel 3 menunjukkan IMT laki-laki lebih rendah dibandingkan dengan IMT perempuan. Untuk LP terlihat subjek laki-laki lebih besar dibandingkan dengan LP pada subjek perempuan.

Setelah dilakukan intervensi selama 1 minggu ditemukan bahwa terdapat kecenderungan perubahan yang positif, yaitu terjadi penurunan berat badan rata-rata sebesar 0,44 kg, IMT sebesar 0,17 kg/m^2 dan LP sebesar 3,65 cm. Penurunan berat badan, IMT maupun LP pada subjek perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan subjek laki-laki.

Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan signifikan LP sebelum dan sesuai intervensi (p=0,000). Namun, tidak terdapat

perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi untuk perubahan berat badan dan IMT. Hasil uji statistik juga menunjukkan adanya perbedaan perubahan berat badan, IMT, dan LP pada subjek laki-laki dan perempuan. Hasil uji hubungan menunjukkan terdapat perbedaan signifikan BB, IMT, dan LP sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok subjek perempuan. Namun, pada subjek laki-laki perbedaan yang signifikan hanya terjadi pada perubahan LP (p=0,000).

Asupan energi dan zat gizi makro merupakan faktor langsung yang berhubungan dengan berat badan maupun lingkar pinggang. Tabel 4 menunjukkan gambaran asupan makan dan zat gizi subjek sebelum dan sesudan intervensi.

Salah satu bentuk intervensi yang diberikan pada subjek adalah mengurangi asupan makan subjek sebanyak rata-rata 500 kkal/hari. Tabel 4 menunjukkan rata-rata asupan energi subjek berkurang sebanyak 451,7 kkal/hari. Berdasarkan jenis kelamin, penurunan energi pada subjek laki-laki lebih besar (597,8 kkal) dibandingkan dengan subjek perempuan (232,5 kkal).

Uji statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan untuk asupan energi, asupan protein, asupan lemak, maupun asupan karbohidrat sebelum dan sesudah diberikan intervensi (p<0,05).

Tabel 4.
Perbedaan asupan energi dan zat gizi makro sebelum dan sesudah intervensi

	Rata-rata ± SD			
	Energi (kkal)	**Protein (gram)**	**Lemak (gram)**	**Karbohidrat (gram)**
Total Subjek (n=30)				
Sebelum	1780±665	60,4±29,7	66,9±35,1	240,1±91,3
Sesudah	1328±318	44,3±21,1	46,0±20,9	185,4±63,6
Mean	451,7		20,9	54,7
Neg rank		16,79		
Post rank		12,50		
p-value	0,004[a]	0,014[b]	0,018[a]	0,010[a]
Subjek Laki-laki (n=18)				
Sebelum	2023±672	71,6±31,6	76,5±35,5	267,2±92,1
Sesudah	1425±344	48,7±25,4	45,4±23,1	202,2±68,7
Mean	597,8	22,9	31,1	64,9
p-value	0,013[a]	0,035[a]	0,017[a]	0,046[a]
Subjek Perempuan (n=12)				
Sebelum	1415±477	43,5±16,1	52,6±30,4	199,5±76,8
Sesudah	1182±212	37,6±9,9	46,9±18,2	160,2±47,0
Mean	232,5	5,9	5,9	39,3
p-value	0,133	0,306	0,589	0,102

[a]: *pair test*

[b]: *wilcoxon test*

Tabel 5.
Perbedaan pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang

	Pengetahuan	Sikap	Perilaku
Sebelum	15,00±1,9	15,23±2,5	7,50±2,0
Sesudah	15,27±1,4	15,80±2,6	7,57±1,8
Mean	0,27	0,57	0,07
p-value	0,451	0,251	0,818

*Paired t test

Perbedaan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Seimbang Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hasil edukasi gizi seimbang yang diberikan pada subjek diharapkan dapat mengubah pengetahuan, sikap, maupun perilaku subjek terhadap gizi seimbang. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 yang menunjukkan terjadi peningkatan skor pengetahuan, sikap maupun perilaku gizi seimbang, namun berdasarkan hasil uji statistik tidak ada perbedaan yang signifikan baik pengetahuan, sikap, maupun perilaku gizi seimbang pada subjek.

DISKUSI

Seluruh subjek dalam penelitian ini merupakan tenaga kependidikan yang memiliki tugas yang berkaitan dengan bidang administrasi, akademik, maupun keuangan. Subjek bekerja selama 8 jam/hari dan aktivitas subjek lebih banyak dilakukan di belakang meja.

Subjek dipilih berdasarkan status gizinya, dimana seluruh subjek memiliki IMT > 25 kg/m^2. Rata-rata IMT subjek adalah 29,9 kg/m$^{2.}$ Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata subjek memiliki status gizi obesitas berat (> 27 kg/m^2). Peningkatan prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas berkaitan dengan peningkatan yang tajam pada insiden diabetes melitus (DM) tipe 2. Data WHO menunjukkan bahwa prevalensi DM pada populasi dewasa di seluruh dunia diperkirakan akan mengalami kenaikan dari 135 juta pada tahun 1995 menjadi 300 juta pada tahun 2025.

Faktor internal yang dapat diubah kejadian obesitas di perkotaan faktor adalah perilaku konsumsi dan aktivitas fisik (Safitri & Rahayu, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Andika & Kridawati (2016) menunjukkan risiko obesitas meningkat 3 kali lipat pada subjek yang memiliki perilaku gizi yang tidak seimbang.

Diketahui sebelum dilakukan intervensi rata-rata asupan lemak subjek berlebih, yaitu 33,2% dari total energi. Konsumsi lemak berlebihan dapat mengganggu metabolisme tubuh, yang dapat mengarah pada masalah kesehatan seperti resistensi insulin, obesitas, dan masalah hormonal. Seseorang yang sering mengonsumsi makanan tinggi lemak ≥1 kali setiap harinya memiliki risiko 1,5 kali lebih tinggi untuk mengalami obesitas (Sudikno et al., 2015).

Sebagian besar waktu bekerja subjek dilakukan dengan duduk

mengerjakan administrasi perkantoran. Hanya sedikit subjek (40%) yang meluangkan waktu melakukan olah raga secara rutin berupa lari/*fitness*. Aktivitas fisik penting untuk kesehatan fisik, emosional, dan mencapai berat badan yang normal. Aktivitas fisik dapat menyeimbangkan kalori yang terkandung dalam makanan dengan kalori yang digunakan selama aktivitas fisik sehingga dapat mengontrol berat badan (WHO, 2020).

Pencegahan utama pada obesitas adalah mengatur pola makan sehat dan sesuai dengan kebutuhan asupan kalori harian. Obesitas bisa dicegah dengan mengatur jumlah kalori yang dikonsumsi dan kalori yang dibakar melalui aktivitas fisik dan olahraga. Pada penelitian ini, subjek diberikan diet sesuai dengan kebutuhan masing-masing dengan penurunan energi sebanyak 500 kkal/hari. Penurunan asupan makan sebesar 500 kkal per hari diharapkan mampu menurunkan berat badan subjek sebanyak 0,5 kg/minggu.

Setalah dilakukan intervensi selama 6 hari menunjukkan ada beberapa perubahan yang terjadi pada subjek. Tabel 3. menunjukkan terdapat perbedaan asupan makan sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara asupan energi, protein, lemak, maupun karbohidrat sebelum dan setelah dilakukan intervensi dengan $p<0,05$. Asupan makan subjek menunjukkan adanya rata-rata penurunan asupan energi sebesar 451,7 kkal. Pada subjek perempuan penurunan asupan energi dan zat gizi makro lebih tinggi dibandingkan dengan subjek laki-laki. Berdasarkan perilaku kesehatan, pada umumnya perempuan lebih memperhatikan dan peduli pada kesehatan mereka dan lebih sering menjalani pengobatan dibandingkan pria. Pada penelitian ini juga terlihat kecenderungan perempuan lebih patuh terhadap diet yang dianjurkan.

Penurunan asupan energi dan zat gizi makro merupakan faktor yang berhubungan langsung dengan terjadinya penurunan berat badan pada subjek. Diet merupakan salah satu cara yang banyak dilakukan untuk menurunkan berat badan. Tabel 2 menunjukkan terjadi penurunan rata-rata berat badan sebesar 0,44 kg selama satu minggu. Penurunan ini masih rendah dibandingkan dengan target (0,5 kg/minggu). Hal ini dapat disebabkan penurunan asupan energi juga belum mencapai target (500 kkal/hari). Pada penelitian ini, pemantauan asupan makan lebih banyak dilakukan di siang hari pada saat bekerja, namun di luar tempat kerja tidak dilakukan pemantauan langsung. Upaya yang telah dilakukan adalah dengan terus memberi edukasi terkait kebutuhan energi sehari. Karena itu, upaya peningkatan pemahaman subjek terkait gizi seimbang perlu terus dilakukan agar tumbuh kesadaran untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Lingkar perut merupakan pengukur distribusi lemak abdominal yang mempunyai hubungan erat dengan indeks massa tubuh. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan untuk lingkar perut sebelum dan sesudah intervensi (p=0.000). Hal tersebut dapat disebabkan pengurangan lemak tubuh terjadi lebih cepat dibandingkan dengan pengurangan massa otot. Waktu intervensi selama 6 hari telah mampu menurunkan berat badan rata-rata 0,44 kg, namun belum menunjukkan adanya penurunan IMT. Pencapaian penurunan IMT yang signifikan pada orang dewasa memerlukan waktu intervensi yang lebih lama. Disamping itu penurunan IMT dan lemak tubuh dapat lebih dioptimalkan dengan melakukan aktifitas fisik rutin. Penelitian Andini dan Indra (2016) menunjukkan rata-rata penurunan berat badan pada subjek penelitian dengan frekuensi senam aerobik latihan ≥3 kali dalam seminggu dapat menurukan berat badan sebesar 3,371 kg, dan dapat menurunkan persentase lemak tubuh. Edukasi gizi adalah pendekatan edukatif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap seseorang terhadap gizi. Semakin tinggi pengetahuan gizi akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku konsumsi makanan. Pemberian edukasi gizi seimbang dan pemberian makan siang dengan menu seimbang pada subjek bertujuan agar pola makan subjek menjadi teratur dan mengonsumsi menu seimbang sehingga dapat tercapai status gizi yang normal

Hasil dari edukasi gizi yang dilakukan pada subjek menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan, sikap, maupun perilaku gizi seimbang, walaupun secara uji statistik belum menunjukkan peningkatan yang signifikan (p<0,05). Obesitas akan semakin berkurang seiring bertambahnya pengetahuan. Risiko terjadinya obesitas sangat dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang tentang pengelolaan makanan, termasuk cara penyiapan makanan dan nilai gizi makanan (Tarigan, 2017). Pengaturan makan yang seimbang yang dilakukan secara konsisten dapat memberikan dampak yang lebih efektif untuk menurunkan IMT dan mencapai IMT normal. Karena itu, edukasi perlu dilakukan secara terus-menerus untuk meningkatkan perilaku makan seimbang pada setiap karyawan sehingga dapat tercapai status gizi yang normal. Institusi dapat memberikan edukasi gizi kepada karyawan berupa promosi gizi seimbang melalui poster, menyediakan makanan sehat di kantin, menyediakan fasilitas olah raga, serta adanya kebijakan yang mengikat terkait pelaksanaan gizi seimbang di tempat kerja.

SIMPULAN

Ada pengaruh edukasi dan program diet terhadap perubahan status gizi subjek. Hasil penelitian menunjukkan terjadi penurunan rata-rata berat badan, IMT, dan LP.

Perlunya diterapkan kebijakan program diet di tempat kerja untuk peningkatan derajat kesehatan para pegawai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Lemlitbang UHAMKA yang telah memberikan bantuan dana penelitian. Kami ucapkan terima kasih kepada tim peneliti I-Help UHAMKA, dimana riset ini merupakan bagian dari penelitian kebijakan perilaku hidup sehat di lingkungan UHAMKA.

DAFTAR RUJUKAN

Aji, N. J. & Fitriani, A. (2022). Pengaruh absorpsi kalsium oleh vitamin D pada penderita obesitas. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, *2*(2), 69-80.

Andika, F. & Kridawati, A. (2016). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi IMT murid SMP Negeri 5 Kota Banda Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, *2*(1), 76–89.

Andini, A. & Indra, E. N. (2016). Perbedaan pengaruh frekuensi latihan senam aerobik terhadap penurunan persentase lemak tubuh dan berat badan pada members wanita. *Medikapora*, *1*, 39–52.

Arni, A. & Wagustina, S. (2019). Pengaruh obesitas terhadap kejadian penyakit jantung koroner (PJK) di Puskesmas Darul Imarah Aceh Besar. *Biology Education*, *7*(1), 69–81.

Cahaya, G., Berawi, K. N., & Mustofa, S. (2019). Obesitas meningkatkan risiko *obstructive sleep apnea* pada laki-laki dewasa. *MAJORITY*, *8*(2), 161–166.

Elfira, N., Emilia, E., Hanum, Y., Mutiara, E., & Dinar, F. (2021). Hubungan pengetahuan gizi seimbang dengan pola makan siswa kelas X SMK Swasta Imelda Medan. *Jurnal Gizi dan Kuliner (Journal of Nutrition and Culinary)*, *1*(1), 1-7.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). *RISKESDAS DKI Jakarta 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Nurhikmah, R., Efriza, & Abdullah, D. (2019). Hubungan peningkatan indeks massa tubuh dengan kejadian kolelitiasis di Bagian Bedah Digestif RSI Siti Rahmah Padang periode Januari-Juni 2018. *Health & Medical Journal*, *1*(2), 01–06.

Pangestika, H., Ekawati, D., & Murni, N. S. (2022). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, *7*(1), 132–150.

Safitri, D. E., & Rahayu, N. S. (2020). Determinan status gizi obesitas pada orang dewasa di perkotaan: tinjauan sistematis. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, *5*(1), 1-15.

Sudikno, Syarief, H., Meti Dwiriani, C., & Riyadi, H. (2015). Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Orang Dewasa Umur 25-65 Tahun Di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar 2013) (Risk Factors Central Obesity in 25-65 Year-Old Indonesian Adults [Analysis Data of Basic Health Research 2013]). *Penelitian Gizi Dan Makanan*, *38*(2), 111–120

Tarigan, N. (2017). Pengetahuan gizi seimbang, aktivitas fisik dan obesitas sentral peserta senam aerobik di Tama Gym Komplek

Riviera Medan. *Wahana Inovasi*, *6*(1), 28–34.

Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, A. D. (2020). Faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja SMA. *Faletehan Health Journal*, *7*(03), 124–131.

World Health Organization (2020) 'Physical activity'. Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity.

Yanti, T., Fitrianingsih, N., Hidayati, A. (2018). Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada usia dewasa. *JPPNI, 3*(1), 8-12.