

PENINGKATAN GAYA HIDUP SEHAT LANSIA MELALUI PENYULUHAN DAN PENDAMPINGAN PENGATURAN KOMPOSISI MAKRONUTRIEN DAN MIKRONUTRIEN DIET

Azizah Hikma Safitri^{1*}, Rahmata Almas Sayyida², Nurina Tyagita³

^{1,2}Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

³Pendidikan Dokter, Universitas Islam Sultan Agung Semarang, Indonesia

azizah.safitri@unissula.ac.id¹, nurinatyagita@unissula.ac.id², rahmataalmas@std.unissula.ac.id³

ABSTRAK

Abstrak: Lanjut usia merupakan proses fisiologis dengan penurunan fungsi tubuh yang menyebabkan lansia rentan terkena penyakit degeneratif. Komposisi diet yang tepat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada lansia sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit degeneratif. Tujuan kegiatan edukasi adalah mengetahui pengaruh penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan terkait pengaturan diet yang tepat bagi lansia untuk mencegah terjadinya penyakit degeneratif pada kader kesehatan lansia Kota Semarang. Metode: *one group pre and post-test design* dengan peserta sebanyak 139 kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Lansia Kota Semarang. Kader PKK diberikan lembar pertanyaan sebelum dan sesudah edukasi kesehatan. Pemberian edukasi kesehatan berupa penjelasan materi, diskusi dan tanya jawab serta praktik pendampingan pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien diet. Hasil jawaban *pre* dan *post-test* peserta dianalisis dengan menggunakan Paired Sample T-Test dengan $p < 0,05$. Tidak ditemukan perbedaan yang signifikan pada rerata jumlah jawaban benar pada sesi *pre-test* dan *post-test* dengan nilai $p > 0,05$ ($p = 0,053$), namun rerata jumlah jawaban benar pada sesi *post-test* ($116,67 \pm 16,81$) lebih tinggi dibandingkan dengan sesi *pre-test* ($90,17 \pm 41,06$). Kegiatan penyuluhan dan pendampingan diketahui tetap dapat meningkatkan pengetahuan peserta karena ditemukan perbaikan nilai *post-test* setelah diberikan edukasi mengenai pengaturan komposisi diet pada lansia sebagai upaya pencegahan penyakit degeneratif.

Kata Kunci: Lansia; Komposisi Diet; Penyakit Degeneratif.

Abstract: Aging is a process with a decrease body function which makes the elderly vulnerable to degenerative diseases. The diet composition is needed to prevent degenerative diseases. The aim of educational activity is to determine the effect of counselling in increasing knowledge diet management for elderly to prevent degenerative diseases in the health cadres of Semarang City. Method: *one group pre and post-test design* with 139 participants from Semarang City Family Welfare Empowerment cadres. The Health education include material explanations, discussions, questions and answers as well as practical assistance in regulating the composition of macronutrient and micronutrient diets. The results of participants' *pre* and *post-test* answers were analyzed using Paired Sample T-Test with $p < 0.05$. There was no significant difference in the mean number of correct answers in *pre-test* and *post-test* sessions with p value > 0.05 ($p = 0.053$), but the mean number of correct answers in *post-test* session was (116.67 ± 16.81) higher compared to *pre-test* session (90.17 ± 41.06). It is known that counselling activities still increase participants' knowledge because improvements in *post-test* about regulating diet composition in the elderly as an effort to prevent degenerative diseases.

Keywords: Elderly; Dietary Composition; Degenerative Disease.



Article History:

Received : 14-11-2023

Revised : 11-01-2024

Accepted : 20-01-2024

Online : 07-02-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Lanjut usia merupakan individu dengan usia yang telah memasuki 60 tahun, dengan berbagai perubahan kualitas hidup baik secara fisik, mental ataupun sosial. Kesehatan lansia menjadi salah satu strategi Pembangunan Kesehatan Nasional. Pada tahun 2025, proporsi penduduk usia 65 tahun ke atas mencapai 8%, hal ini menunjukkan Indonesia menuju fase awal penuaan penduduk (*ageing population*). Hal tersebut diantisipasi pemerintah melalui Sistem Kesehatan Nasional, subsistem pemberdayaan masyarakat dengan mempersiapkan penduduk lansia yang sehat dan produktif (Bappenas, 2019). Secara global angka kehidupan lansia di dunia akan terus meningkat. Proporsi penduduk lansia di dunia pada tahun 2019 mencapai 13,4% pada tahun 2050 diperkirakan meningkat menjadi 25,3% (WHO, 2020). Seperti halnya yang terjadi di dunia, Indonesia juga mengalami penuaan penduduk tahun 2019, jumlah lansia Indonesia meningkat menjadi 27,5 juta atau 10,3% (Kemenkes RI, 2019b).

Peningkatan proporsi penduduk lansia sejalan dengan kejadian peningkatan penyakit degeneratif. Menurut Riskesdas (2018) prevalensi diabetes melitus pada lansia mencapai 6,29%, prevalensi hipertensi mencapai 63,2%, prevalensi penyakit jantung mencapai 3,9%, dan stroke mencapai angka 32,4% (Kemenkes RI, 2019a). Prevalensi lansia di Jawa Tengah pada tahun 2020 turut mengalami peningkatan sebesar 13,87%, dimana hal ini diikuti dengan prevalensi penyakit degeneratif seperti diabetes yang mencapai 1,59%, hipertensi mencapai angka 12,9%, penyakit jantung mencapai 1,56%, dan stroke sebesar 11,8% (Riskesdas Jateng, 2018; Supriyanto *et al.*, 2021). Kota Semarang memiliki populasi lansia sebesar 12,71%, dengan penyakit degeneratif berupa diabetes sebesar 13,97% dan hipertensi sebesar 13,97% (Dinkes Kota Semarang, 2021).

Menurut PMK No. 25 Tahun lansia yang berkualitas adalah lansia yang sehat, mandiri, aktif dan produktif (Kemenkes RI, 2016). Perubahan fisik yang terjadi pada lansia diantaranya adalah penurunan kekuatan fisik, stamina, dan penampilan (Putri, 2021). Penurunan fungsi tubuh yang diikuti dengan penurunan produktifitas mengakibatkan lansia rentan terkena penyakit, sehingga diperlukan pengaturan asupan makanan yang tepat agar kualitas hidup lansia lebih baik. Peningkatan prevalensi penyakit degeneratif pada lansia disebabkan karena pengaturan pola makan yang tidak tepat disertai dengan aktivitas fisik yang tidak adekuat. Pola makan diketahui dapat menurunkan angka terjadinya penyakit degeneratif dengan prinsip 3J yaitu ketepatan jumlah kalori yang diperlukan, ketepatan jadwal makan dan ketepatan jenis makanan yang harus dikonsumsi (Khasanah *et al.*, 2021). Pola makan yang tidak tepat memicu inflamasi pada jaringan yang dapat meningkatkan berat badan sehingga risiko terjadinya penyakit degeneratif ikut mengalami peningkatan (Guleria, 2021). Keseimbangan makro dan mikronutrien diperlukan untuk kelangsungan metabolisme dan sistem fisiologis tubuh, termasuk

memelihara daya tahan tubuh. Makronutrien berfungsi sebagai bahan bakar sel imun, sedangkan mikronutrien berperan dalam proses penghancuran mikroorganisme patogen sekaligus sebagai enzim yang bekerja dalam proses metabolisme dalam tubuh seseorang (Nieman & Mitmesser, 2017).

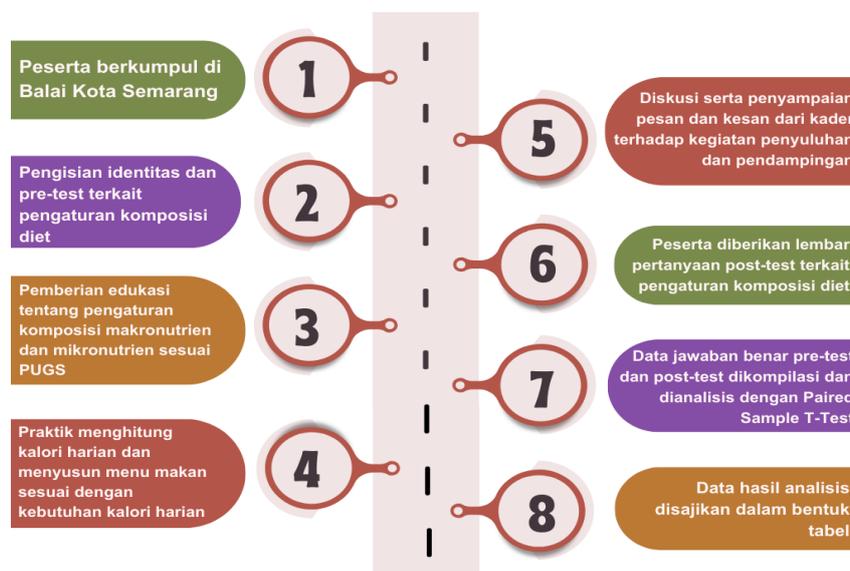
Tingkat pendidikan yang rendah berdampak pada kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pola hidup sehat untuk meningkatkan derajat kesehatan dan kesejahteraan. Pola hidup sehat yang dimaksud meliputi banyak hal, salah satunya yaitu pola makan dan komposisi makanan. Masyarakat dengan tingkat pendidikan dan status sosial ekonomi yang rendah cenderung tidak memperhatikan pola makan dan komposisi makanan yang baik untuk kesehatan (Abdollahi *et al.*, 2014; Muggaga *et al.*, 2023). Sebagian besar lansia cenderung mengonsumsi makanan dengan komposisi yang tidak teratur dan kuantitas juga tidak sesuai anjuran. Selain itu, terdapat ketidakseimbangan komposisi makanan, yaitu komposisi karbohidrat yang lebih banyak dibandingkan protein dan lemak. Hal ini dikarenakan anggapan masyarakat bahwa konsumsi karbohidrat yang banyak akan memberikan rasa kenyang yang lebih lama. Pengaturan asupan makronutrien dan mikronutrien yang tidak tepat ini menyebabkan prevalensi penyakit degeneratif tinggi utamanya di Kota Semarang (Bistara & Ainiyah, 2018).

Kurangnya pengetahuan dan akses informasi menyebabkan seseorang memiliki keterbatasan pengetahuan tentang pentingnya komposisi makronutrien dan mikronutrien yang tepat sehingga bisa menghasilkan lansia yang sehat dan produktif. Solusi untuk meningkatkan pengetahuan terkait komposisi diet makanan sehari-hari pada lansia salah satunya dengan melakukan edukasi atau penyuluhan dalam komunitas melalui kader PKK lansia (Bistara & Ainiyah, 2018). Pembentukan sikap dan perilaku sangat erat hubungannya dengan pengetahuan dan kognitif yang dimiliki oleh seorang individu (Novidia *et al.*, 2020). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat perubahan pengetahuan pada individu setelah diberikan intervensi berupa edukasi atau penyuluhan.

Kader PKK diketahui menjadi penggerak kesehatan yang berperan dalam meningkatkan kesehatan masyarakat salah satunya lansia melalui berbagai program kerja kesehatan (Fitriani *et al.*, 2021; Ilyas, 2017). Kader PKK Kota Semarang dipilih sebagai mitra pengabdian karena memiliki kegiatan lansia aktif, sehingga harapannya dapat mengajak lansia di Kota Semarang untuk mengatur komposisi diet dengan gizi seimbang. Tujuan kegiatan edukasi ini adalah untuk mengetahui pengaruh penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan lansia terkait komposisi diet sehari-hari sehingga dapat meningkatkan kesadaran dalam menerapkan pola hidup sehat dalam upaya menurunkan risiko penyakit degeneratif dan meningkatkan derajat kesehatan serta kualitas hidup lansia.

B. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat adalah *one group pre and post-test design*. Perlakuan yang diberikan antara lain edukasi terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien lansia. Peserta pemberdayaan adalah 139 orang kader Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga/PKK lansia Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Alur kegiatan pengabdian masyarakat dijelaskan dalam Gambar 1: (1) Peserta kader PKK lansia berkumpul di Balai Kota Semarang sebelum kegiatan berlangsung; (2) untuk pengisian identitas kepesertaan, serta diberikan lembar pertanyaan *pre-test*; (3) Kegiatan dilanjut dengan pemberian edukasi terkait pengaturan komposisi makronutrien diet dan diikuti diskusi tanya jawab materi; (4) Kegiatan edukasi dilengkapi dengan praktik perhitungan kalori harian dan penyusunan menu makan sesuai dengan kebutuhan kalori harian pada masing-masing individu; (5) Peserta kegiatan diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan pemateri, serta menyampaikan pesan dan kesan terhadap kegiatan edukasi yang baru saja diselenggarakan; (6) Kegiatan ditutup dengan pengisian *post-test* sebagai evaluasi peningkatan pengetahuan peserta setelah pemberian edukasi kesehatan; (7) Pertanyaan yang diberikan antara lain materi tentang pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien. Data jawaban benar pada *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dikompilasi dan dianalisis dengan *Paired Sample T-Test* dengan angka signifikansi $p < 0.05$; dan (8) Hasil analisis jawaban peserta yang menunjukkan apakah terdapat peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi kesehatan terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien disajikan dalam tabel. Berikut tahapan pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pendampingan pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien diet, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan dan Pendampingan Pengaturan Komposisi Makronutrien dan Mikronutrien Diet

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien bagi lansia dilakukan di Balai Kota Semarang. Peserta kegiatan pemberdayaan berjumlah 139 orang lansia yang merupakan kader PKK lansia Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan diawali dengan berkumpul di Balai Kota Semarang untuk pengisian identitas, intensitas makan dan *pre-test*. Identitas peserta, seperti sesi nama, usia, alamat dan pekerjaan, diisi melalui tautan *barcode* yang dibagikan kepada peserta. Hasil pengumpulan data didapatkan bahwa rerata usia peserta berkisar 50-60 tahun dan pekerjaan rerata sebagai ibu rumah tangga. Peserta juga menjawab pertanyaan terkait intensitas makan sehari-hari dengan hasil tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Karakteristik Responden Berdasarkan Intensitas Makan Utama

	Intensitas makan utama/hari			
	1 kali/hari	2 kali/hari	3 kali/hari	>3 kali/hari
Jumlah kader	17	52	69	1
Rerata	3 kali/hari			



Gambar 2. Pemberian Edukasi Pengaturan Komposisi Makronutrien dan Mikronutrien Diikuti dengan Diskusi serta Tanya Jawab Materi

Berdasarkan Tabel 1 intensitas makan utama kader PKK lansia Kota Semarang memiliki rerata 3 kali/hari. Frekuensi makan lansia menurut Pedoman Pelayanan Gizi Lansia terdiri atas 3 kali makanan utama yaitu pagi, siang, dan malam serta 2 kali makanan selingan yaitu diantara makan pagi dengan makan siang dan di antara makan siang dengan makan malam (Kemenkes RI, 2017). Perubahan fungsi tubuh pada lansia seperti penurunan fungsi defekasi dan menurunnya fungsi indra pengecap, seringkali menyebabkan status gizi yang kurang pada lansia. Selain itu, para lansia tidak menyadari adanya perubahan fungsi secara anatomis dan fisiologis pada lansia, alhasil lansia mengubah pola hidup sebelumnya seperti pola makan dan aktivitas sehari-hari. Pola makan dengan makronutrien dan mikronutrien yang tidak seimbang diikuti dengan berkurangnya aktivitas fisik memicu terjadinya obesitas pada lansia. Obesitas pada lansia merupakan pintu utama terjadinya berbagai penyakit

degeneratif seperti diabetes mellitus, hipertensi, gangguan kadar lemak dalam darah, jantung dan peradangan sendi (Larandang *et al.*, 2018).

Kegiatan *pre-test* dilakukan sebelum diberikan intervensi berupa penyuluhan atau edukasi kepada kader kesehatan. Edukasi kesehatan dilaksanakan dengan pemberian materi terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien yang disesuaikan dengan kebutuhan kalori terutama pada lansia. Kegiatan edukasi ini selanjutnya diikuti diskusi materi serta praktik pendampingan perhitungan kalori harian. Praktik perhitungan kalori harian dan penyusunan menu makan sesuai kebutuhan kalori menggunakan media “Isi Piringku” yang bersumber dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kegiatan praktik pendampingan ini sangat diperlukan utamanya bagi lansia, karena perubahan proses metabolisme yang berhubungan dengan penurunan fungsi tubuh pada lansia. Hasil dokumentasi kegiatan edukasi, diskusi materi serta praktik pendampingan tercantum dalam Gambar 2. Hasil evaluasi kegiatan edukasi ini melalui perubahan pengetahuan setelah intervensi yang diukur melalui *post-test*. Dokumentasi terkait pengisian *post-test* tercantum dalam Gambar 3. Hasil perbandingan jawaban benar *pre-test* dan *post-test* untuk menunjukkan adanya perubahan tingkat pengetahuan tercantum dalam Tabel 2.



Gambar 3. Pengisian Identitas dan *Post-Test* tentang Pengaturan Makronutrien dan Mikronutrien

Tabel 2. Daftar Pertanyaan dan Jumlah Jawaban Pre-test dan Post-test Peserta (n=139)

No	Item pertanyaan	<i>Pre-test</i>				<i>Post-test</i>			
		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Manakah zat gizi berikut yang termasuk makronutrien?	99	71	40	29	121	87	18	13
2	Manakah zat gizi berikut yang termasuk mikronutrien?	83	60	56	40	117	84	22	16
3	Manakah bahan makanan yang termasuk kelompok sumber karbohidrat?	133	96	6	4	135	97	4	3

No	Item pertanyaan	<i>Pre-test</i>				<i>Post-test</i>			
		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
4	Manakah bahan makanan yang termasuk kelompok sumber protein hewani?	136	98	3	2	133	96	6	4
5	Berapakah takaran karbohidrat yang dianjurkan dalam diet gizi seimbang orang dewasa?	33	24	106	76	100	72	39	28
6	Berapakah takaran protein yang dianjurkan dalam diet gizi seimbang orang dewasa?	57	41	82	59	94	68	45	32
7	Berapakah kebutuhan protein harian lansia?	72	52	67	48	85	61	54	39

Berdasarkan Tabel 2, pengetahuan responden mengenai pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien sudah membaik setelah diberikan penyuluhan dan pendampingan efektif yang dibuktikan dengan jumlah jawaban benar *post-test* yang lebih baik dibandingkan jawaban benar pada *pre-test*. Hasil serupa ditemukan pada penelitian Imansari (2021) bahwa pemberian edukasi terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien dapat meningkatkan pengetahuan peserta dengan ditemukannya perbaikan nilai *post-test* setelah diberikan intervensi berupa edukasi (Imansari *et al.*, 2021). Hasil tersebut turut diperkuat dengan penelitian Safitri (2023), bahwa kegiatan pemberdayaan mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pengaturan kebutuhan kalori harian sebagai upaya pencegahan penyakit degeneratif (Safitri *et al.*, 2023). Hasil *pre-test* selanjutnya dianalisis dengan menggunakan *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Hasil yang berbeda ditunjukkan pada hasil uji analisis yang tercantum dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Data Rerata Jumlah Jawaban Benar Peserta pada Pre-Test dan Post-Test

Variabel	Rerata±SD	p
Jawaban benar <i>pre-test</i>	90,17±41,06	0,053
Jawaban benar <i>post-test</i>	116,67±16,81	

Berdasarkan Tabel 3, rerata jumlah jawaban benar pada sesi *post-test* (116,67±16,81) lebih tinggi jika dibandingkan dengan rerata jawaban benar pada sesi *pre-test* (90,17±41,06). Perbedaan terjadi antara hasil analisis data pada Tabel 3 dengan jumlah jawaban benar pada Tabel 2. Hasil analisis data dengan *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai $p > 0,05$ ($p = 0,053$) yang artinya tidak terdapat perbedaan signifikan antara rerata jawaban benar pada sesi *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan hasil analisis tersebut, tidak

terdapat perbedaan signifikan pada pengetahuan peserta setelah diberikan penyuluhan dibandingkan sebelum diberikan penyuluhan. Edukasi pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien dinilai tetap dapat meningkatkan pengetahuan peserta yang tercermin dalam peningkatan jumlah benar *post-test* peserta, meskipun dalam segi analisis tidak terdapat perbedaan signifikan ($p > 0,05$).

Keterbatasan dalam publikasi ini adalah peserta merupakan kader kesehatan lansia yang sebagian besar rutin melakukan kegiatan kesehatan lansia secara berkala sehingga secara tidak langsung peserta memiliki derajat kesehatan yang baik terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien. Saran yang dapat dilakukan untuk pengembangan kedepannya adalah dapat melakukan pendekatan pengetahuan lain yang dibutuhkan oleh lansia. Keterbatasan kedua adalah tidak semua peserta mengisi soal *pre-test*, hal ini kemungkinan karena peserta kurang percaya diri terhadap *prior knowledge* yang dimiliki. Total peserta yang mengisi *pre-test* sebanyak 139 kader, sedangkan total peserta yang mengisi *post-test* sebanyak 179 kader, dimana terdapat perbedaan hingga 40 peserta yang tidak mengisi *pre-test* sebelum pelaksanaan penyuluhan. Berdasarkan Tabel 4, meskipun terdapat perbedaan jumlah peserta yang mengisi *pre-test* dan *post-test*, tetap ditemukan peningkatan pengetahuan yang tercermin dalam peningkatan jumlah jawaban benar *post-test*. Berdasarkan hasil jawaban *pre-test* dan *post-test* ($n=139$) serta jawaban *post-test* ($n=179$), didapatkan bahwa peserta lebih menguasai soal terkait jenis-jenis bahan makanan yang termasuk ke dalam kelompok makronutrien, sehingga jumlah benar *pre-test* mencapai 96% dan tidak terdapat perbedaan signifikan dengan jumlah benar *post-test*. Soal yang kurang dikuasai oleh peserta berdasarkan Tabel 3 mengenai takaran karbohidrat dan protein dalam sekali makan, namun tetap ditemukan peningkatan jumlah benar pada *post-test* jika dibandingkan dengan *pre-test*. Di sisi lain, keterbatasan pengisian *pre-test* dapat disebabkan karena mayoritas peserta adalah lansia dan pengumpulan jawaban *pre-test* melalui formulir online, dapat dimungkinkan peserta mengalami kendala baik jaringan atau pengoperasian. Saran yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaharui pengumpulan jawaban *pre-test* dengan menyesuaikan situasi dan kondisi sasaran. Harapannya, pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien harapannya dapat diimplementasikan ke dalam masyarakat khususnya lansia sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan lansia serta mencegah penyakit degeneratif.

Tabel 4. Daftar Pertanyaan Beserta Jumlah Jawaban Pre-Test (n=139) dan Post-Test (n=179) Peserta

No	Item pertanyaan	<i>Pre-test (n=139)</i>				<i>Post-test (n=179)</i>			
		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah		Jumlah jawaban benar		Jumlah jawaban salah	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	Manakah zat gizi berikut yang termasuk makronutrien?	99	71	40	29	151	84	28	16
2	Manakah zat gizi berikut yang termasuk mikronutrien?	83	60	56	40	146	82	33	18
3	Manakah bahan makanan yang termasuk kelompok sumber karbohidrat?	133	96	6	4	174	97	5	3
4	Manakah bahan makanan yang termasuk kelompok sumber protein hewani?	136	98	3	2	172	96	7	4
5	Berapakah takaran karbohidrat yang dianjurkan dalam diet gizi seimbang orang dewasa?	33	24	106	76	124	69	55	31
6	Berapakah takaran protein yang dianjurkan dalam diet gizi seimbang orang dewasa?	57	41	82	59	117	65	62	35
7	Berapakah kebutuhan protein harian lansia?	72	52	67	48	107	60	72	40

Pemberdayaan kesehatan lansia merupakan bagian Sistem Kesehatan Nasional dalam mencapai lansia yang sehat yang produktif seiring fase awal penuaan penduduk (Kemenkes RI, 2016). Berbagai program telah dilaksanakan pemerintah untuk meningkatkan kualitas hidup lansia seperti pelayanan kesehatan usia lanjut baik di puskesmas maupun di posyandu lansia (Pinilih & Kamal, 2020). Perubahan paradigma menjadi paradigma sehat menekankan pada upaya promotif dan preventif, yang diharapkan mampu mencapai masyarakat sehat yang mandiri dan berkeadilan (Muhammad & Wulandari, 2021). Upaya promotif kesehatan dapat dilakukan salah satunya dengan edukasi kesehatan. Edukasi kesehatan merupakan salah satu bentuk peningkatan pengetahuan kesehatan dengan harapan masyarakat memiliki kesadaran, kemauan dan kemampuan dalam meningkatkan derajat kesehatan (Putri & Pritasari, 2017). Informasi yang didapatkan dari edukasi kesehatan dapat memberikan perubahan jangka pendek melalui peningkatan pengetahuan pada masyarakat (Sofiana & Khusna, 2019).

Lansia merupakan individu dengan rentang usia 60 tahun ke atas yang telah mengalami berbagai proses perubahan alamiah dalam tubuh baik dari segi anatomis maupun fisiologis (Utami *et al.*, 2014). Lanjut usia (lansia) menurut WHO terbagi menjadi tiga golongan yaitu umur lanjut (*elderly*)

pada rentang usia 60-75 tahun, umur tua (*old*) dalam rentang usia 76-90 tahun dan umur sangat tua (*very old*) dengan rentang usia lebih dari 90 tahun. Berbagai permasalahan mulai muncul pada usia lanjut seiring dengan penurunan fungsi tubuh yang terjadi pada lansia. Penurunan fungsi tubuh yang tidak diimbangi dengan pola hidup sehat seperti pola diet seimbang dan aktivitas fisik yang adekuat, maka dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif bagi lansia.

Berdasarkan data WHO, saat ini terjadi peningkatan jumlah penduduk lansia yang berbanding lurus dengan prevalensi penyakit degeneratif yang turut meningkat. Peningkatan prevalensi penyakit degeneratif disebabkan oleh informasi dan pengetahuan yang rendah terkait pola hidup yang sehat seperti pengaturan komposisi diet seimbang dan aktivitas fisik yang adekuat (Hidayah *et al.*, 2022). Kurangnya informasi dan pengetahuan menyebabkan masyarakat cenderung tidak memperhatikan pola makan dan komposisi makanan yang baik untuk kesehatan. Sebagian besar penduduk lansia cenderung mengonsumsi makanan dengan komposisi yang tidak teratur dan kuantitas juga tidak sesuai anjuran. Hal ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa 80,8% lansia memiliki ketidakseimbangan konsumsi makronutrien dan mikronutrien sedang hingga berat (Xu *et al.*, 2015).

Perubahan komposisi tubuh pada lansia menjadi salah satu alasan pentingnya pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien dalam pola makan sehari-hari pada lansia. Perubahan komposisi tubuh terjadi setelah usia 40 tahun, dimana individu kehilangan jaringan bebas lemak, diikuti penurunan massa otot yang berhubungan dengan disabilitas dan kelemahan. Pria mengalami perubahan total berat tubuh karena terjadi peningkatan berat badan hingga usia 55 tahun dan diusia berikutnya mengalami penurunan, sedangkan pada wanita terjadi peningkatan berat badan hingga usia 67-69 tahun dan selanjutnya mengalami penurunan (Amarya *et al.*, 2016). Hal ini menjadi pertimbangan pentingnya menerapkan pola diet dengan gizi seimbang pada lansia. Keseimbangan makro dan mikronutrien diperlukan untuk kelangsungan metabolisme dan sistem fisiologis tubuh, termasuk memelihara daya tahan tubuh. Makronutrien berfungsi sebagai bahan bakar sel imun, sedangkan mikronutrien berperan dalam proses penghancuran mikroorganisme patogen sekaligus sebagai enzim yang bekerja dalam proses metabolisme dalam tubuh seseorang (Nieman & Mittleman, 2017).

Pola makan dengan prinsip 3J diketahui dapat menurunkan prevalensi penyakit degeneratif pada lansia. Ketiga prinsip tersebut diantaranya ketepatan jumlah kalori yang diperlukan, ketepatan jadwal makan dan ketepatan jenis makanan yang harus dikonsumsi (Khasanah *et al.*, 2021). Pola makan yang tidak tepat dapat menyebabkan peningkatan berat badan sehingga memicu inflamasi pada jaringan dan penumpukan radikal bebas

yang dapat merusak tubuh dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit degeneratif (Guleria, 2021). Program gizi seimbang turut dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui panduan makan “Isi Piringku”, yang mencakup kandungan makronutrien dan mikronutrien yang harus dikonsumsi dalam sekali makan. Satu porsi sajian Isi Piringku, sayuran dan buah-buahan mengisi separuh bagian piring, sedangkan separuh bagian piring lainnya dibagi antara lain dua pertiga diisi dengan makanan pokok yang mengandung karbohidrat dan sepertiga lainnya berisi lauk pauk kaya protein (Nuzrina *et al.*, 2020).

Masalah yang dihadapi saat ini adalah lansia cenderung mengonsumsi makanan dengan komposisi yang tidak seimbang, dimana karbohidrat memiliki porsi yang lebih banyak dibandingkan protein dan lemak. Hal ini dikarenakan anggapan masyarakat bahwa konsumsi karbohidrat yang banyak akan memberikan rasa kenyang yang lebih lama. Pengaturan asupan makronutrien dan mikronutrien yang tidak tepat ini menyebabkan prevalensi penyakit degeneratif tinggi. Selain itu penduduk lansia juga lebih familiar terhadap makronutrien dalam kehidupan sehari-hari, dan cenderung kurang mengetahui mikronutrien seperti mineral dan vitamin, serta bahan makanan apa yang banyak mengandung mikronutrien. Peran mikronutrien dalam makanan sehari-hari terbilang penting sebagai salah satu upaya pencegahan penyakit degeneratif, sehingga apabila masyarakat utamanya lansia kurang mengetahui tentang mikronutrien maka hal ini sejalan dengan peningkatan prevalensi penyakit degeneratif. Meskipun demikian konsumsi mikronutrien yang berlebih tanpa memperhatikan makronutrien juga tidak dianjurkan, sehingga komposisi antara makronutrien dan mikronutrien yang tepat memegang peranan penting dalam mencegah penyakit degeneratif.

Pengetahuan terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien pada lansia diharapkan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup lansia dan mencegah terjadinya penyakit degeneratif. Edukasi terkait pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien yang tepat sangat diperlukan dalam meningkatkan pengetahuan utamanya kader kesehatan lansia sebagai ujung tombak pembinaan kesehatan lansia di masyarakat. Harapannya kader dapat berperan dalam penyuluhan, penggerakan masyarakat, membantu pelayanan serta pendampingan terhadap lansia dan keluarganya, sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan dan kualitas hidup lansia.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan penyuluhan dan pendampingan efektif yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pengaturan komposisi makronutrien dan mikronutrien diet sebagai upaya pencegahan penyakit degeneratif. Meskipun berdasarkan hasil analisis tidak ditemukan

perbedaan yang signifikan antara pengetahuan setelah penyuluhan dengan sebelum penyuluhan, namun ditemukan peningkatan jumlah jawaban benar *post-test* hingga 12% jika dibandingkan dengan *pre-test*. Saran yang dapat diberikan pada kegiatan ini adalah konsisten dalam pelaksanaan edukasi dan pelatihan terkait kesehatan lansia utamanya terkait pengaturan makronutrien dan mikronutrien diet.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM mengucapkan terima kasih kepada LPPM UNISSULA yang telah memberikan kesempatan untuk mendapatkan pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tahun 2023 sehingga kegiatan PkM dapat berjalan dengan baik. Ucapan terima kasih juga Tim PkM sampaikan kepada kader PKK Kota Semarang yang telah bekerjasama dengan baik selama pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdollahi, M., Mohammadi-Nasrabadi, F., Houshiarrad, A., Ghaffarpur, M., Ghodsi, D., & Kalantari, N. (2014). Socio-economic Differences in Dietary Intakes: The Comprehensive Study on Household Food Consumption Patterns and Nutritional Status of I.R. Iran. *Nutrition and Food Sciences Research*, 1(1), 19–26. www.SID.ir
- Amarya, S., Singh, K., & Sabharwal, A. (2016). Ageing Process and Physiological Changes. *Intech*, 11(tourism), 13. <https://doi.org/10.5772/intechopen.76249>
- Bappenas. (2019). *Rancangan Teknokratik Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024*.
- Dinkes Kota Semarang, 2021. (2021). Profil Kesehatan Kota Semarang 2021. *Dinas Kesehatan Kota Semarang*, 30.
- Fitriani, F., Apriadi, A., & Hidayat, O. (2021). Peran Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) dalam Mensosialisasikan Program Kesehatan di Desa Sepukur Kecamatan Lantung. *KAGANGA KOMUNIKA: Journal of Communication Science*, 3(1), 94–102. <https://doi.org/10.36761/kagangakomunika.v3i1.1063>
- Guleria, S. (2021). *Food, Obesity, and Noncommunicable Diseases*.
- Hidayah, N., Palupi, L. M., Widiani, E., Rahmawati, I., & Malang, P. K. (2022). *Upaya Pencegahan dan Penanganan Penyakit Degeneratif pada Lanjut Usia*. 6(1), 33–38.
- Ilyas, A. N. K. (2017). Peran Posyandu Lansia Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Lanjut Usia Di Posyandu Lansia Sejahtera Kelurahan Pasirmuncang. *Jurnal Eksistensi Pendidikan Luar Sekolah (E-Plus)*, 2(2). <https://doi.org/10.30870/e-plus.v2i2.2956>
- Imansari, A., Madanijah, S., & Kustiyah, L. (2021). Pengaruh Pendidikan Gizi terhadap Pengetahuan, Sikap, dan Keterampilan Kader Melakukan Konseling Gizi Di Posyandu. *Amerta Nutrition*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.20473/amnt.v5i1.2021.1-7>
- Kemendes RI. (2016). *PMK No. 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*.
- Kemendes RI. (2019a). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. In *Riset Kesehatan Dasar*.
- Kemendes RI. (2019b). Profil Kesehatan Indonesia 2019. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan->

- indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf
- Khasanah, J. F., Ridlo, M., & Putri, G. K. (2021). Gambaran pola diet jumlah, jadwal, dan jenis (3J) pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2. *Indonesian Journal of Nursing Scientific*, *1*(1), 18–27.
- Larandang, R., Sudirman, & Yani, A. (2018). *Gizi Lanjut Usia*. *14*, 63–65. <https://doi.org/10.15900/j.cnki.zylf1995.2018.02.001>
- Muggaga, C., Okello-Uma, I., Kaaya, A. N., Taylor, D., Ongeng, D., & Basil, M. (2023). Dietary intake and socio-economic predictors of inadequate energy and nutrient intake among women of childbearing age in Karamoja sub-region of Uganda. *Journal of Health, Population and Nutrition*, *42*(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41043-023-00351-z>
- Muhammad, K. F., & Wulandari, R. D. (2021). Mal Orang Sehat Sebagai Penerapan Paradigma Sehat Dan Respon Masyarakat Berdasarkan Precaution Adoption Process Model Di Puskesmas Sobo, Kabupaten Banyuwangi. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, *12*(2), 201. <https://doi.org/10.22487/preventif.v12i2.199>
- Nieman, D. C., & Mitmesser, S. H. (2017). Potential impact of nutrition on immune system recovery from heavy exertion: A metabolomics perspective. *Nutrients*, *9*(5). <https://doi.org/10.3390/nu9050513>
- Nobel Bistara, D., & Ainiyah, N. (2018). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Posyandu Lansia Cempaka Kelurahan Tembok Dukuh Kecamatan Bubutan Surabaya. *Journal of Health Sciences*, *11*(1). <https://doi.org/10.33086/jhs.v11i1.117>
- Novidia, F., Ibrahim, H., & Juanita. (2020). Gambaran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Lanjut Usia Dalam Pemenuhan Asupan Nutrisi di Wilayah Kerja Puskesmas Darussalam Aceh Besar. *Idea Nursing Journal*, *XI*(1), 31–36.
- Nuzrina, R., Arjuna, J., Tol, U., & Jeruk, K. (2020). Upaya Peningkatan Pengetahuan Mengenai Gizi Seimbang. *Jurnal Abdimas*, *6*(2), 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.47007/abd.v6i2.3181>
- Pinilih, S. S., & Kamal, S. (2020). Edukasi Perilaku Hidup Sehat pada Masyarakat Lanjut Usia di Posyandu Lansia Ngudi Rahayu Magelang. *Community Empowerment*, *5*(3), 101–105. <https://doi.org/10.31603/ce.3726>
- Putri, D. E. (2021). Hubungan Fungsi Kognitif dengan Kualitas Hidup Lansia. *Industry and Higher Education*, *3*(1), 1689–1699. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i4.835>
- Putri, N. A., & Pritasari. (2017). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan Gizi, Sikap dan Pola Makan pada Pasien Diabetes Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Ciracas (The effect of nutrition education on knowledge, attitude, and food pattern of type 2 diabetes patients at Puskesmas Kecamatan. *Argipa*, *2*(2), 54–64.
- RI, K. K. (2017). *Pedoman Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia*.
- Riskesdas Jateng. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Safitri, A. H., Tyagita, N., Rahmawatie, D. A., Wahyuningsih, H., Widayati, E., Sumarawati, T., Sayyida, R. A., & Taufiqurrachman, T. (2023). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Perhitungan Kebutuhan Kalori dan Penyusunan Menu Makan Gizi Seimbang sebagai Upaya Pencegahan Penyakit Degeneratif. *Jurnal ABDIMAS-KU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Kedokteran*, *2*(2), 83. <https://doi.org/10.30659/abdimasku.2.2.83-92>
- Sofiana, L., & Khusna, A. N. (2019). Peningkatan Edukasi bagi Lansia Sehat dan Produktif. *BERDIKARI: Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks*, *7*(2), 148–153. <https://doi.org/10.18196/bdr.7267>
- Supriyanto, Puspita, D. R., & Prabowo, A. (2021). Studi Etnografi Penduduk Lanjut Usia di Provinsi Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan XI"*, 168–176.

- Utami, R. S., Rusilanti, R., & Artanti, G. D. (2014). Perilaku Hidup Sehat Dan Status Kesehatan Fisik Lansia. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, *1*(2), 60–69. <https://doi.org/10.21009/jkkp.012.02>
- WHO. (2020). *Key Ageing Facts*. 2030, 1–27.
- Xu, X., Hall, J., Byles, J., & Shi, Z. (2015). Assessing dietary quality of older Chinese people using the Chinese Diet Balance Index (DBI). *PLoS ONE*, *10*(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121618>