

Edukasi Gizi dan Pemeriksaan Komposisi Tubuh Menggunakan BIA dalam Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di CFD Space Park Universitas Hasanuddin

Nutrition Education and Body Composition Assessment Using BIA in a Community Service Program at CFD Space Park, Universitas Hasanuddin

¹Nurpudji Astuti Taslim, ^{1,2}Suryani As'ad, ¹Agussalim Bukhari, ^{1,3}Citra Kesumasari, ¹Aminuddin, ¹Andi Yasmin Syauki, ¹Mardiana Madjid, ¹Nurbaya Syam, ¹Nur Ashari, ¹Marniar, ¹Nur Ainun Rani, ¹Andi Faradilah, ¹Andi Arsyi Adlina Putra Sadikin, ^{1,4}Rizky Suganda Prawiradilaga

¹Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin

²Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah

³Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

⁴Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Korespondensi: N.A. Rani, nurainunrani@gmail.com

Abstract. This community service activity aimed to enhance public awareness and understanding of nutritional status and body composition through evidence-based nutrition education and direct assessment using Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). The event was conducted on April 20, 2025, at the Car Free Day (CFD) area in Space Park, Universitas Hasanuddin, Makassar, organized by the Clinical Nutrition Specialist Program, Faculty of Medicine, Universitas Hasanuddin, in collaboration with the Indonesian Clinical Nutritionist Association (PDGKI) South Sulawesi branch. The methods included socialization, anthropometric measurements, body composition analysis using BIA, and interactive nutrition education and consultation sessions conducted by lecturers and residents. Participants, including the general public, university students, and healthcare workers, showed high levels of engagement and enthusiasm. The results indicated diverse nutritional statuses, with several participants having elevated Body Mass Index (BMI) and body fat percentages. Based on these findings, individualized nutrition counseling was provided, focusing on energy balance, adequate protein intake, and the role of physical activity in maintaining muscle mass. This contextual and personalized education successfully increased participants' awareness of balanced diets and active lifestyles. The use of BIA proved to be an effective, non-invasive, and practical method for assessing body composition at the community level. This program is recommended to be implemented regularly as a promotive and preventive effort to improve nutritional literacy and support the development of a healthier and more productive society.

Keywords: *Nutrition education, BIA, Body composition, Community service.*

Abstrak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya status gizi dan komposisi tubuh melalui edukasi gizi berbasis bukti serta pemeriksaan langsung menggunakan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). Kegiatan dilaksanakan pada 20 April 2025 di area Car Free Day (CFD) Space Park

Universitas Hasanuddin, Makassar, oleh tim Program Studi Spesialis Ilmu Gizi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin bekerja sama dengan Perhimpunan Dokter Spesialis Gizi Klinik Indonesia (PDGKI) Sulawesi Selatan. Metode kegiatan meliputi sosialisasi, pemeriksaan antropometri, analisis komposisi tubuh menggunakan BIA, serta edukasi dan konsultasi gizi secara langsung oleh dosen dan residen. Peserta yang terdiri atas masyarakat umum, mahasiswa, dan tenaga kesehatan menunjukkan partisipasi aktif dan antusiasme tinggi. Hasil kegiatan menunjukkan variasi status gizi dengan beberapa peserta memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) di atas normal serta persentase lemak tubuh yang tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, tim pelaksana memberikan edukasi personal tentang keseimbangan energi, pentingnya asupan protein, serta peran aktivitas fisik dalam mempertahankan massa otot. Edukasi kontekstual ini terbukti meningkatkan kesadaran peserta mengenai pentingnya pola makan seimbang dan gaya hidup aktif. Penggunaan BIA dinilai efektif, non-invasif, dan mudah diterapkan di masyarakat. Kegiatan ini direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkala sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan literasi gizi serta mendukung tercapainya masyarakat yang sehat dan produktif.

Kata Kunci: Edukasi gizi, BIA, Komposisi tubuh, Status gizi, Pengabdian masyarakat.

Pendahuluan

Kesehatan masyarakat merupakan fondasi utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu indikator penting dalam menilai status kesehatan individu adalah komposisi tubuh, yang terdiri dari massa lemak dan massa bebas lemak, termasuk massa otot (Santoso dkk., 2025). Massa otot memiliki peran sentral dalam metabolisme protein, kapasitas fungsional tubuh, dan pencegahan berbagai penyakit kronis seperti sindroma metabolik, diabetes melitus, dan obesitas. Penurunan massa otot, terutama pada usia produktif, dapat berdampak pada penurunan kualitas hidup dan peningkatan risiko penyakit degeneratif (Kozlenia dkk., 2024).

Mitra kegiatan pengabdian ini adalah masyarakat umum yang hadir dalam kegiatan Car Free Day (CFD) di Space Park Universitas Hasanuddin, serta sivitas akademika dari lingkungan kampus. Berdasarkan informasi pengelola kegiatan dan observasi lapangan, kegiatan CFD Space Park Universitas Hasanuddin secara rutin dihadiri oleh ratusan hingga ribuan pengunjung setiap pelaksanaan, yang berlangsung setiap akhir pekan. CFD merupakan ruang publik yang strategis karena menjadi titik pertemuan masyarakat dari berbagai latar belakang, termasuk mahasiswa, tenaga kesehatan, dosen, dan warga sekitar kampus. Tingginya jumlah pengunjung menjadikan CFD sebagai lokasi yang relevan dan memiliki urgensi tinggi untuk pelaksanaan kegiatan edukasi gizi dan pemeriksaan kesehatan berbasis komunitas.

Beberapa studi dan laporan nasional menunjukkan bahwa meskipun minat masyarakat terhadap isu kesehatan semakin meningkat, tingkat literasi gizi masih relatif rendah (Aprianti dkk., 2023). Data Riskesdas 2018 dan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) menunjukkan tingginya prevalensi masalah gizi, baik gizi kurang maupun gizi lebih, yang mengindikasikan adanya kesenjangan pemahaman masyarakat mengenai status gizi dan komposisi tubuh (Balitbangkes, 2018; Kementerian Kesehatan RI, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, hasil observasi lapangan pada kegiatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum pernah melakukan pemeriksaan komposisi tubuh secara ilmiah dan belum memahami makna massa otot maupun persentase lemak tubuh, sebelum dilakukan edukasi dan pemeriksaan menggunakan BIA.

Mahasiswa, khususnya dari Fakultas Kedokteran, berada dalam fase remaja akhir (*late adolescence*), yaitu usia 17–20 tahun, yang ditandai dengan perubahan hormonal, fisik, dan psikososial yang signifikan. Studi terbaru menunjukkan bahwa masa pubertas merupakan periode kritis untuk pembentukan massa otot dan tulang, dan aktivitas fisik yang cukup dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap kesehatan muskuloskeletal (Kongsvold dkk., 2025). Partisipasi olahraga

dan latihan fisik secara rutin selama masa remaja berhubungan positif dengan massa otot dan aktivitas fisik moderat hingga intens di masa dewasa, serta berkontribusi terhadap penurunan lemak tubuh dan indeks massa tubuh (BMI) (Murbawani & Firiana, 2020).

Namun, data dari Indonesia menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik remaja masih tergolong rendah. Studi scoping review oleh Andriyani dkk. (2020) mengungkapkan bahwa hanya 12,2% hingga 52,3% remaja Indonesia yang memenuhi rekomendasi aktivitas fisik harian dari WHO, yaitu 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi per hari. Sementara itu, prevalensi perilaku sedentari lebih dari 3 jam per hari mencapai 24,5% hingga 33,8%. Rendahnya aktivitas fisik ini menjadi faktor risiko utama terhadap obesitas, gangguan metabolik, dan penurunan kualitas hidup.

Selain itu, masyarakat umum yang hadir di CFD juga menunjukkan ketertarikan terhadap isu gizi, namun belum memiliki akses terhadap pemeriksaan komposisi tubuh yang akurat dan edukasi gizi yang berbasis bukti. Pemeriksaan komposisi tubuh menggunakan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) menjadi solusi yang tepat karena metode ini aman, cepat, mudah dibawa, dan cukup akurat dalam mengukur massa otot dan lemak tubuh. Studi terbaru menunjukkan bahwa BIA memiliki korelasi tinggi dengan metode DXA dalam mengukur massa bebas lemak dan persentase lemak tubuh, sehingga dapat digunakan secara luas dalam pemantauan status gizi komunitas (Feng dkk., 2024).

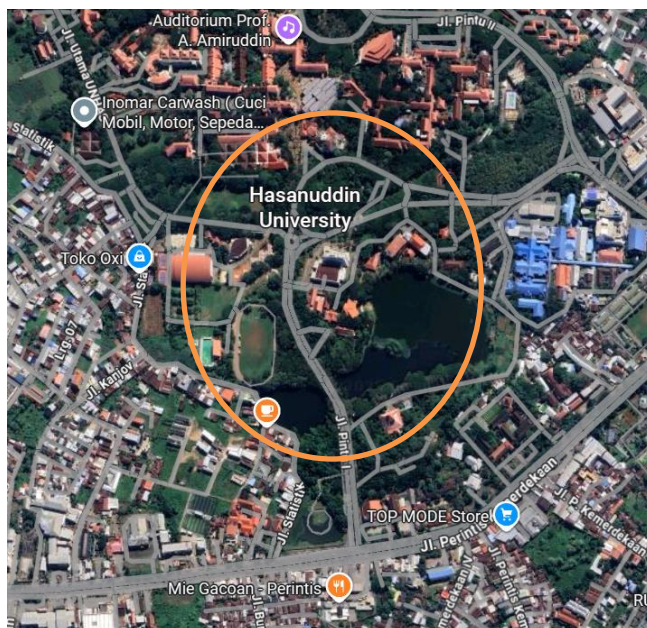
Kondisi eksisting mitra menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan informasi gizi dan akses terhadap layanan edukasi gizi yang berkualitas. Masyarakat belum memahami pentingnya kecukupan energi dan protein dalam diet harian, serta belum mengetahui status gizi mereka berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan komposisi tubuh. Hal ini menjadi tantangan sekaligus peluang bagi Program Studi Ilmu Gizi Klinik FK Unhas untuk berkontribusi dalam peningkatan literasi gizi masyarakat.

Program Studi Ilmu Gizi Klinik FK Unhas memiliki bidang unggulan dalam edukasi gizi berbasis *evidence-based medicine*, pemeriksaan status gizi, dan intervensi dietetik. Kegiatan pengabdian ini merupakan implementasi langsung dari kompetensi tersebut, dengan pendekatan promotif dan preventif yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Pemeriksaan BIA dan edukasi gizi yang dilakukan oleh residen dan dosen merupakan bentuk nyata dari transfer ilmu dan keterampilan kepada masyarakat.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai status gizi dan komposisi tubuh melalui edukasi gizi berbasis bukti dan pemeriksaan langsung menggunakan teknologi BIA. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan akses layanan konsultasi gizi yang praktis dan edukatif kepada masyarakat umum, serta memperkuat peran akademisi dalam pemberdayaan komunitas melalui pendekatan promotif dan preventif di bidang gizi klinik.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Minggu, tanggal 20 April 2025, bertempat di area Car Free Day (CFD) Space Park Universitas Hasanuddin, Makassar. Kegiatan berlangsung dari pukul 07.00 hingga 12.00 WITA dan merupakan bagian dari rangkaian Dies Natalis FK Unhas ke-67.



Gambar 1. Lokasi kegiatan dan CFD berada di lingkaran kuning

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah masyarakat umum yang hadir di area CFD Space Park Universitas Hasanuddin. Kegiatan ini diikuti oleh lebih dari 80 peserta, yang terdiri atas masyarakat umum, mahasiswa, dan tenaga kesehatan/sivitas akademika. Berdasarkan pencatatan kegiatan dan observasi lapangan, sebagian besar peserta berada pada rentang usia 17–40 tahun, yang didominasi oleh kelompok remaja akhir dan dewasa muda. Karakteristik peserta yang beragam mencerminkan heterogenitas pengunjung CFD sebagai ruang publik, sekaligus menunjukkan relevansi kegiatan edukasi gizi dan pemeriksaan komposisi tubuh bagi berbagai kelompok masyarakat.

Tingkat partisipasi peserta dalam kegiatan ini tergolong tinggi, yang ditunjukkan oleh kesediaan peserta untuk mengikuti rangkaian pemeriksaan antropometri, analisis komposisi tubuh menggunakan BIA, serta sesi edukasi dan konsultasi gizi hingga selesai.

Metode Pengabdian. Metode pengabdian dilakukan melalui lima tahapan utama, yaitu: (1) Sosialisasi kegiatan dilakukan sebelum pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan partisipasi pengunjung Car Free Day (CFD). Sosialisasi dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu media sosial dan media cetak berupa leaflet. Media sosial digunakan untuk menjangkau sivitas akademika dan masyarakat umum, khususnya melalui grup internal dan jejaring informal yang berkaitan dengan Universitas Hasanuddin. Leaflet dibagikan secara langsung di lokasi kegiatan CFD untuk memberikan informasi singkat mengenai tujuan kegiatan, jenis pemeriksaan yang dilakukan, serta manfaat pemeriksaan komposisi tubuh dan edukasi gizi bagi peserta. Pendekatan ini dipilih karena bersifat praktis, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik pengunjung CFD yang heterogen dan bersifat spontan; (2) Pelatihan internal kepada tim pelaksana. Sebelum kegiatan dilaksanakan, dilakukan pelatihan internal kepada tim pelaksana yang terdiri atas dosen, residen, dan mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Klinik FK Unhas. Pelatihan ini bertujuan untuk menyamakan pemahaman dan meningkatkan keterampilan teknis tim dalam pelaksanaan kegiatan. Materi pelatihan meliputi standar prosedur pemeriksaan antropometri (pengukuran berat badan dan tinggi

badan), penggunaan alat BIA, serta teknik penyampaian edukasi gizi dan komunikasi kesehatan kepada masyarakat. Selain itu, pelatihan juga mencakup pembagian peran dan alur pelayanan peserta, sehingga pelaksanaan kegiatan di lapangan dapat berjalan efektif, terkoordinasi, dan sesuai dengan prinsip keselamatan serta etika pelayanan kesehatan; (3) Penerapan teknologi berupa penggunaan alat BIA dan media edukasi digital. Penerapan teknologi dalam kegiatan ini dilakukan melalui penggunaan alat Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) untuk menilai komposisi tubuh peserta, meliputi massa lemak, massa otot, dan parameter terkait lainnya. Alat BIA dipilih karena bersifat non-invasif, mudah digunakan, cepat, dan sesuai untuk kegiatan berbasis komunitas. Selain itu, media edukasi digital digunakan sebagai alat bantu dalam penyampaian materi edukasi gizi, seperti penjelasan hasil pemeriksaan, prinsip gizi seimbang, dan pentingnya aktivitas fisik. Pemanfaatan teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta melalui visualisasi data yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga pesan edukasi dapat diterima secara lebih efektif; (4) Pendampingan dan evaluasi. Pendampingan dilakukan melalui sesi konsultasi gizi individual yang diberikan kepada setiap peserta setelah pemeriksaan antropometri dan BIA. Konsultasi dilakukan secara langsung oleh tim edukator yang terdiri atas dosen dan dokter spesialis gizi klinik, dengan durasi yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan peserta. Materi konsultasi meliputi penjelasan hasil pemeriksaan, identifikasi masalah gizi, serta saran praktis terkait pola makan dan aktivitas fisik yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Evaluasi kegiatan dilakukan secara observasional dengan memperhatikan respons dan partisipasi peserta selama kegiatan berlangsung, seperti antusiasme, pertanyaan yang diajukan, dan keterlibatan dalam diskusi. Evaluasi ini digunakan untuk menilai efektivitas pendekatan edukasi dan sebagai dasar perbaikan pelaksanaan kegiatan di masa mendatang; (5) Perencanaan keberlanjutan program. Sebagai upaya keberlanjutan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang tidak hanya sebagai kegiatan satu kali, tetapi sebagai model program yang dapat dilaksanakan secara berkala. Tim pelaksana merencanakan pengembangan modul edukasi gizi yang dapat digunakan kembali pada kegiatan serupa di lokasi lain. Selain itu, pelibatan dosen, residen, dan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian rutin diharapkan dapat memperkuat peran akademisi dalam promosi dan pencegahan masalah gizi di masyarakat. Kerja sama dengan institusi dan organisasi profesi juga direncanakan untuk memperluas jangkauan kegiatan dan meningkatkan dampak jangka panjang terhadap literasi gizi masyarakat.

Indikator Keberhasilan. (1) Jumlah peserta: kegiatan dinyatakan berhasil apabila diikuti oleh minimal 50 peserta yang mengikuti pemeriksaan antropometri dan edukasi gizi hingga selesai; (2) Respons peserta: keberhasilan ditunjukkan apabila $\geq 70\%$ peserta menunjukkan respons positif, yang diamati melalui partisipasi aktif, antusiasme dalam mengikuti kegiatan, serta keterlibatan dalam sesi diskusi dan tanya jawab; (3) Peningkatan pemahaman peserta: kegiatan dinyatakan berhasil apabila sebagian besar peserta ($\geq 70\%$) mampu menjelaskan kembali secara lisan makna status gizi, komposisi tubuh, dan prinsip dasar pola makan sehat setelah sesi edukasi, berdasarkan observasi tim pelaksana; (4) Partisipasi sivitas akademika: keberhasilan ditunjukkan dengan keterlibatan aktif dosen, residen, dan mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Klinik FK Unhas dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi.

Metode Evaluasi. Metode evaluasi ketercapaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disusun berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Evaluasi dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan observasional.

Evaluasi jumlah peserta dilakukan melalui pencatatan kehadiran peserta yang mengikuti pemeriksaan dan edukasi gizi. Respons peserta dievaluasi melalui observasi langsung terhadap partisipasi, antusiasme, serta keterlibatan dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Peningkatan pemahaman peserta dievaluasi secara deskriptif melalui interaksi edukatif, khususnya kemampuan peserta dalam memahami dan menjelaskan kembali informasi yang disampaikan. Sementara itu, partisipasi sivitas akademika dievaluasi melalui dokumentasi kehadiran dan peran dosen, residen, serta mahasiswa dalam pelaksanaan kegiatan.

Pendekatan evaluasi ini dipilih untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai ketercapaian indikator keberhasilan kegiatan pengabdian yang bersifat edukatif dan promotif.



Gambar 1. Civitas akademika Gizi Klinik FK Unhas bekerja sama dengan PDGKI Sulsel

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Program Studi Ilmu Gizi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin bekerja sama dengan PDGKI Sulawesi Selatan pada tanggal 20 April 2025 di area *Car Free Day* (CFD) Space Park Universitas Hasanuddin berlangsung dengan baik dan mendapatkan respons yang sangat positif dari masyarakat. Kegiatan ini dirancang untuk menggabungkan aspek edukatif, preventif, dan partisipatif dengan menitikberatkan pada pemeriksaan status gizi, analisis komposisi tubuh menggunakan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA), serta edukasi gizi yang interaktif dan berbasis bukti. Pendekatan ini bertujuan memperkuat literasi gizi masyarakat dan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya keseimbangan massa otot, lemak tubuh, serta pola makan dan aktivitas fisik yang sehat.

A. Pemeriksaan Antropometri dan Komposisi Tubuh Menggunakan BIA

Kegiatan diawali dengan pemeriksaan antropometri yang meliputi pengukuran berat badan, tinggi badan, dan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Pengukuran ini dilanjutkan dengan pemeriksaan komposisi tubuh menggunakan alat Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) untuk menilai massa lemak, massa otot,

kadar air tubuh, dan persentase lemak visceral. BIA dipilih karena sifatnya yang non-invasif, cepat, mudah dibawa, dan cukup akurat, dengan validitas yang telah terbukti tinggi dibandingkan metode Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DXA) (Feng dkk., 2024).

Hasil pengukuran menunjukkan variasi status gizi yang cukup luas di antara peserta. Dari total peserta yang diperiksa, sekitar 37,5% memiliki IMT dalam kategori normal (18,5–24,9 kg/m²), 32,5% mengalami kelebihan berat badan (IMT 25–29,9 kg/m²), dan 12,5% termasuk dalam kategori obesitas (IMT ≥30 kg/m²). Sementara itu, 17,5% peserta tergolong berat badan kurang (IMT <18,5 kg/m²).

Dari sisi komposisi tubuh, hasil BIA memperlihatkan bahwa sekitar 45% peserta memiliki massa lemak tubuh di atas batas normal (≥30% untuk perempuan dan ≥25% untuk laki-laki), sementara 20% peserta menunjukkan massa otot yang rendah (skeletal muscle mass <25% dari total berat badan). Kondisi ini mencerminkan pola hidup urban yang cenderung kurang aktif secara fisik serta pola makan tinggi energi namun rendah protein.

Analisis hasil ini mengonfirmasi temuan penelitian sebelumnya oleh Santoso dkk. (2025) dan Kozlenia dkk. (2024) yang menyatakan bahwa rendahnya aktivitas fisik dan ketidakseimbangan asupan energi-protein dapat berkontribusi terhadap peningkatan massa lemak dan penurunan massa otot, terutama pada kelompok usia produktif. Oleh karena itu, pemeriksaan BIA dalam konteks kegiatan komunitas seperti ini berperan penting sebagai sarana deteksi dini terhadap potensi ketidakseimbangan komposisi tubuh yang sering kali tidak teridentifikasi melalui pengukuran IMT saja.

Selain memberikan gambaran status gizi, hasil pemeriksaan BIA juga menjadi dasar dalam sesi konsultasi gizi individual. Setiap peserta memperoleh hasil cetak dari alat BIA yang menjelaskan parameter tubuh mereka, seperti body fat percentage (BF%), fat-free mass (FFM), skeletal muscle, total body water (TBW), dan visceral fat level, yang kemudian dijelaskan oleh tim edukator secara langsung. Pendekatan ini terbukti efektif dalam menarik perhatian peserta, karena mereka dapat memahami kondisi tubuhnya secara personal dan objektif.

B. Edukasi Gizi dan Konsultasi Individual

Tahapan berikutnya adalah edukasi gizi dan konsultasi individual, yang menjadi inti dari kegiatan ini. Edukasi dilakukan secara interaktif dan kontekstual, menyesuaikan dengan hasil pemeriksaan BIA masing-masing peserta. Materi edukasi mencakup prinsip gizi seimbang, pentingnya asupan protein dalam menjaga massa otot, pengendalian asupan lemak dan gula, serta strategi mempertahankan berat badan ideal melalui modifikasi pola makan dan aktivitas fisik.

Dalam sesi ini, tim edukator yang terdiri dari dosen Program Studi Gizi Klinik dan dokter spesialis gizi klinik dari PDGKI Sulawesi Selatan berperan aktif sebagai fasilitator diskusi. Rata-rata konsultasi berlangsung 5–10 menit per peserta, dengan fokus pada permasalahan gizi yang relevan, seperti obesitas, malnutrisi, hipertensi, dan kebiasaan makan tinggi karbohidrat sederhana. Peserta diajak untuk mengenali pola makan harian mereka serta membuat rencana perubahan perilaku kecil yang realistis, seperti meningkatkan konsumsi sayur dan buah, memperbanyak asupan protein hewani, mengurangi minuman manis, dan menambah durasi aktivitas fisik minimal 30 menit per hari.

Respons peserta terhadap kegiatan ini sangat positif. Banyak peserta menyatakan bahwa ini adalah kali pertama mereka mengetahui komposisi tubuh secara detail dan memahami arti massa otot maupun lemak visceral terhadap kesehatan. Beberapa peserta bahkan mengungkapkan keinginan untuk melakukan pemeriksaan ulang secara berkala. Antusiasme tersebut menunjukkan adanya

peningkatan literasi gizi sekaligus kesadaran akan pentingnya pengawasan kesehatan secara mandiri.

Pendekatan edukatif berbasis *Isi Piringku* terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap proporsi makanan sehat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, sebagaimana dilaporkan oleh Briliannita et al. (2022) dalam kegiatan edukasi masyarakat selama masa pandemi.

Pendekatan edukasi yang menggabungkan data personal (melalui BIA) dengan penjelasan langsung terbukti meningkatkan efektivitas pesan gizi. Temuan ini sejalan dengan Mukhamedzhanov dkk. (2023) yang menyatakan bahwa edukasi gizi berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*) memiliki dampak lebih besar terhadap perubahan perilaku dibandingkan edukasi teoritis semata. Dalam konteks ini, interaksi langsung antara peserta dan edukator berperan penting dalam membangun kepercayaan dan keterlibatan emosional yang menjadi dasar perubahan perilaku jangka panjang.



Gambar 2. Edukasi gizi kepada pengunjung Car Free Day Unhas

C. Dampak terhadap Literasi Gizi dan Pemberdayaan Akademik

Dari sisi dampak, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya status gizi, tetapi juga memperkuat kapasitas akademik bagi dosen, residen, dan mahasiswa yang terlibat. Bagi masyarakat, kegiatan ini menjadi bentuk konkret dari transfer ilmu berbasis *evidence-based nutrition*, di mana pengetahuan ilmiah dikomunikasikan dengan cara yang sederhana, relevan, dan aplikatif.

Sementara bagi residen dan mahasiswa, kegiatan ini menjadi media pembelajaran lapangan untuk melatih kemampuan komunikasi gizi dan pendekatan edukatif berbasis data klinis. Dalam konteks pendidikan profesi gizi klinik, pengalaman langsung berinteraksi dengan masyarakat menjadi penting untuk mengembangkan kompetensi promotif dan preventif yang selama ini kurang terekspos di lingkungan rumah sakit.

Secara konseptual, kegiatan ini memperkuat pandangan bahwa peningkatan literasi gizi masyarakat harus dilakukan melalui pendekatan yang partisipatif dan berbasis komunitas. Menurut Jacob dkk. (2021), intervensi edukasi gizi berbasis komunitas yang bersifat multi-komponen—melibatkan pemeriksaan, konseling, dan tindak lanjut—lebih efektif dalam menurunkan indeks massa tubuh dan memperbaiki perilaku makan dibandingkan pendekatan satu arah seperti ceramah. Hal ini terbukti dari tingginya tingkat keterlibatan peserta serta perubahan sikap yang diamati selama kegiatan berlangsung.

Selain itu, keberhasilan kegiatan ini juga tidak lepas dari pemanfaatan teknologi BIA sebagai alat bantu visual yang mampu menjembatani pemahaman ilmiah ke dalam bahasa awam. Visualisasi hasil tubuh melalui grafik dan angka konkret memudahkan peserta untuk menginternalisasi konsep keseimbangan energi dan pentingnya massa otot. Dengan demikian, kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi sederhana namun informatif dapat menjadi inovasi strategis dalam program pengabdian masyarakat berbasis kesehatan

D. Tantangan dan Pelajaran yang Diperoleh

Meski secara umum kegiatan berjalan lancar, terdapat beberapa tantangan yang dapat menjadi catatan untuk pelaksanaan berikutnya. Salah satunya adalah keterbatasan waktu, karena tingginya jumlah peserta menyebabkan durasi konsultasi harus dibatasi. Selain itu, masih ada sebagian peserta yang datang hanya untuk “mengetahui hasil angka” tanpa benar-benar mengikuti sesi edukasi. Hal ini menunjukkan perlunya strategi komunikasi yang lebih menarik, misalnya melalui kuis interaktif, demonstrasi “Isi Piringku,” atau penguatan follow-up edukasi melalui media sosial.

Dari aspek metodologis, kegiatan ini masih bersifat deskriptif dan belum melakukan pengukuran perubahan pengetahuan secara kuantitatif (misalnya pre-test dan post-test). Padahal, data tersebut dapat memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas kegiatan. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan di masa depan perlu menambahkan instrumen evaluasi yang terstandarisasi, seperti kuesioner literasi gizi atau survei perilaku makan, untuk menilai dampak edukasi menjangkau beberapa aspek pemahaman peserta.

Meskipun demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi tinggi karena berhasil memadukan unsur edukasi gizi, pemeriksaan berbasis teknologi, dan pemberdayaan akademik dalam satu kerangka kegiatan. Pendekatan semacam ini sangat relevan dengan arah kebijakan kesehatan masyarakat Indonesia yang menekankan pencegahan penyakit tidak menular melalui peningkatan kesadaran gizi dan aktivitas fisik.

E. Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dinilai berdasarkan ketercapaian indikator keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan hasil pelaksanaan dan analisis kegiatan, seluruh indikator keberhasilan dapat dicapai dengan baik.

Indikator pertama, yaitu jumlah peserta, tercapai dengan keikutsertaan lebih dari 80 peserta yang mengikuti pemeriksaan antropometri, analisis komposisi tubuh menggunakan BIA, serta edukasi gizi hingga selesai. Jumlah ini melampaui ambang batas minimal yang ditetapkan dan menunjukkan tingginya minat masyarakat terhadap kegiatan.

Indikator kedua, yaitu respons positif peserta, tercermin dari partisipasi aktif peserta selama kegiatan berlangsung, antusiasme dalam mengikuti pemeriksaan dan edukasi, serta keterlibatan dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Observasi

lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta terlibat secara aktif dan menunjukkan ketertarikan terhadap materi yang disampaikan.

Indikator ketiga, peningkatan pemahaman peserta mengenai status gizi dan pola makan sehat, tercapai secara deskriptif. Hal ini ditunjukkan oleh kemampuan sebagian besar peserta dalam memahami dan menjelaskan kembali makna komposisi tubuh, serta prinsip dasar gizi seimbang dan gaya hidup aktif setelah sesi edukasi.

Indikator keempat, yaitu partisipasi sivitas akademika, juga tercapai melalui keterlibatan aktif dosen, residen, dan mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Klinik FK Unhas dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi.

Secara keseluruhan, capaian indikator-indikator tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan sesuai tujuan yang ditetapkan dan efektif sebagai upaya promotif dan preventif dalam meningkatkan literasi gizi masyarakat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan dan pembahasan ketercapaian indikator keberhasilan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi gizi berbasis bukti yang dipadukan dengan pemeriksaan antropometri dan analisis komposisi tubuh menggunakan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai status gizi dan komposisi tubuh. Hal ini tercermin dari keterlibatan aktif peserta selama kegiatan serta respons positif yang diamati pada sesi pemeriksaan dan edukasi gizi. Edukasi gizi yang disampaikan berdasarkan pemeriksaan individu berperan dalam meningkatkan kesadaran peserta terhadap pola makan sehat dan gaya hidup aktif. Pendekatan berbasis komunitas yang memanfaatkan teknologi sederhana seperti BIA juga terbukti relevan dan mudah diterima oleh masyarakat sebagai sarana promotif dan preventif di bidang gizi. Selain memberikan manfaat bagi masyarakat, kegiatan ini juga memberikan pengalaman praktis bagi dosen, residen, dan mahasiswa dalam menerapkan ilmu gizi klinik secara nyata di lapangan, khususnya dalam aspek komunikasi gizi dan pendekatan edukatif berbasis komunitas. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini dapat dijadikan sebagai model kegiatan promotif-preventif yang layak untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan yang lebih luas dan evaluasi yang lebih terstruktur guna memperkuat dampak jangka panjang terhadap literasi gizi masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi aktif mulai dari tahapan perencanaan hingga tahapan evaluasi dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada Prof. Dr. dr. Nurpudji A. T. MPH, Sp.GK(K) selaku Ketua Prodi Ilmu Gizi Klinik FK Unhas serta Ketua Jubir Dies Natalis FK Unhas ke-67 atas dukungan, bimbingan, dan kebijakan yang memungkinkan terlaksananya kegiatan ini dengan baik. Kami juga sangat berterima kasih atas peran serta dari PDGKI Sulawesi Selatan atas kerja sama dan dukungan yang diberikan sehingga jangkauan kegiatan pengabdian ini dapat diperluas. Apresiasi kami sampaikan kepada seluruh dosen, residen, dan mahasiswa prodi Ilmu Gizi Klinik yang telah berperan aktif dalam pelaksanaan pemeriksaan antropometri, analisis BIA, dan penyampaian edukasi gizi kepada masyarakat. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pengunjung CFD Space Park Universitas Hasanuddin yang telah berpartisipasi

sebagai peserta kegiatan. Ucapan terima kasih turut kami sampaikan kepada tim dokumentasi, logistik, dan administrasi yang telah mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Semoga kegiatan ini dapat menjadi dasar bagi pelaksanaan kegiatan serupa yang lebih baik, berkelanjutan, kolaboratif, dan berbasis bukti dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat.

Referensi

- Andriyani, F. D., Biddle, S. J. H., Arovah, N. I., & Cocker, K. D. (2020). Physical Activity and Sedentary Behavior Research in Indonesian Youth: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 7665.
DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17207665>
- Aprianti, A., Mubarakah, K., Yuantari, M. C., & Rahma, N. S. (2023). Nutrition Fact Literacy in Productive Age Communities in Semarang City, Indonesia: Literasi Informasi Nilai Gizi Pada Masyarakat Usia Produktif di Kota Semarang, Indonesia. *Amerta Nutrition*, 7(3), 406–412.
DOI: <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.406-412>
- Balitbangkes. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*.
URL: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Brianiannita, A., Sada, M., & Matto, M. A. (2022). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Peran Gizi Seimbang Dengan Komposisi Isi Piringku Pada Masa Pandemi Covid-19. *Panrita Abdi - Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 420–427.
DOI: <https://doi.org/10.20956/pa.v6i2.13726>
- Feng, Q., Bešević, J., Conroy, M., Omiyale, W., Lacey, B., & Allen, N. (2024). Comparison of body composition measures assessed by bioelectrical impedance analysis versus dual-energy X-ray absorptiometry in the United Kingdom Biobank. *Clinical Nutrition ESPEN*, 63, 214–225.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2024.06.040>
- Jacob, C. M., Hardy-Johnson, P. L., Inskip, H. M., Morris, T., Parsons, C. M., Barrett, M., Hanson, M., Woods-Townsend, K., & Baird, J. (2021). A systematic review and meta-analysis of school-based interventions with health education to reduce body mass index in adolescents aged 10 to 19 years. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18, 1.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01065-9>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Buku Saku SSGI 2022*.
- Kongsvold, A., Skarpsno, E. S., Flaaten, M., Logacjov, A., Bach, K., Nilsen, T. I. L., & Mork, P. J. (2025). Associations of sport and exercise participation in adolescence with body composition and device-measured physical activity in adulthood: Longitudinal data from the Norwegian HUNT study. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22(1), 29.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01726-7>
- Koźlenia, D., Popowczak, M., Szafraniec, R., Alvarez, C., & Domaradzki, J. (2024). Changes in Muscle Mass and Strength in Adolescents Following High-Intensity Functional Training with Bodyweight Resistance Exercises in Physical Education Lessons. *Journal of Clinical Medicine*, 13(12), 3400.
DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm13123400>
- Mukhamedzhanov, E., Tsitsurin, V., Zhakiyanova, Z., Akhmetova, B., & Tarjibayeva, S. (2023). The Effect of Nutrition Education on Nutritional Behavior, Academic and Sports Achievement and Attitudes. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 11(2), 358–374.

DOI: <https://doi.org/10.46328/ijemst.3133>

Murbawani, E. A., & Firiana, L. (2020). Hubungan Persen Lemak Tubuh dan Aktifitas Fisik dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Remaja Putri. *JNH (Journal of Nutrition and Health)*, 5(2), 69–84.

DOI: <https://doi.org/10.14710/jnh.5.2.2017.69-84>

Santoso, A. H., Gunaidi, F. C., Alvianto, F., & Pratama, A. (2025). Deteksi Dini Ketidakseimbangan Komposisi Tubuh dan Edukasi Gizi pada Populasi Usia Produktif di Jakarta Barat. *Health Community Service*, 3(1), 12–17.

DOI: <https://doi.org/10.47709/hcs.v3i1.6283>

Penulis:

Nurpudji Astuti Taslim, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: pudji_taslim@yahoo.com

Suryani As'ad, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: suryani_fkuh@yahoo.com

Agussalim Bukhari, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: agussalimbukhari@yahoo.com

Citra Kesumasari, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: citeku@gmail.com

Aminuddin, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: aminuddin@med.unhas.ac.id

Andi Yasmin Syauki, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: syaukiyasmin@gmail.com

Mardiana Madjid, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: mardianamadjid72@gmail.com

Nurbaya Syam, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: nurbayasyam76@gmail.com

Nur Ashari, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: ari.giziklinik@gmail.com

Marniar, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: yupi.niar@gmail.com

Nur Ainun Rani, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: nurainunrani@gmail.com

Andi Faradilah, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: andifaradilah@gmail.com

Andi Arsyi Adlina Putra Sadikin, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. E-mail: andiarsyiadlina@med.unhas.ac.id

Rizky Suganda Prawiradilaga, Program Studi Pendidikan Dokter Spesialis Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Makassar. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung. E-mail: rizkysuganda@unisba.ac.id

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Taslim, N. A., As'ad, S., Bukhari, A., Kesumasari, C., Aminuddin, A., Syauki, A. Y., Madjid, M., Syam, N., Ashari, N., Marniar, M., Rani, N. A., Faradilah, A., Sadikin, A. A. A. P., & Prawiradilaga, R. S. (2026). Edukasi gizi dan pemeriksaan komposisi tubuh menggunakan BIA dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di CFD Space Park Universitas Hasanuddin. *Jurnal Panrita Abdi*, 10(2), 454-465.