

Edukasi Gizi Seimbang untuk Meningkatkan Pengetahuan Asupan Energi dan Protein guna Memperbaiki Status Gizi Remaja

Ifdaliah Chalid^{1*}

¹ Program Studi Gizi, Institut Nani Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan

✉ chalidifdaliah@gmail.com

ABSTRAK

Remaja merupakan kelompok usia yang rentan terhadap masalah gizi akibat meningkatnya kebutuhan zat gizi yang tidak diimbangi pola makan yang baik. Mitra kegiatan ini adalah remaja usia 13–18 tahun yang sebagian besar memiliki asupan energi dan protein yang kurang serta rendahnya pengetahuan mengenai gizi seimbang, sehingga berdampak pada status gizi yang tidak normal. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran remaja tentang pentingnya asupan energi dan protein yang cukup guna memperbaiki status gizi. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif melalui penyuluhan gizi seimbang, demonstrasi menu sehat, serta pendampingan pengaturan pola makan yang melibatkan remaja dan orang tua. Keberhasilan diukur menggunakan kuesioner pre-test dan post-test terhadap 120 remaja, dianalisis secara deskriptif persentase. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan peserta dari 41,2% menjadi 84,6%, disertai perbaikan sikap dalam memilih makanan bergizi dan mengatur pola makan harian. Disimpulkan bahwa edukasi gizi seimbang efektif meningkatkan pengetahuan remaja mengenai asupan energi dan protein, sehingga relevan dijadikan model intervensi gizi berbasis komunitas yang berkelanjutan untuk mencegah beban ganda masalah gizi.

Kata Kunci: asupan energi; asupan protein; edukasi gizi; remaja; status gizi

ABSTRACT

Adolescents are an age group vulnerable to nutritional problems due to increasing nutrient needs that are not balanced by good dietary habits. The partners of this activity were adolescents aged 13–18 years, most of whom had inadequate energy and protein intake and low knowledge of balanced nutrition, which affected their abnormal nutritional status. This community service activity aimed to improve adolescents' knowledge and awareness of the importance of adequate energy and protein intake to improve nutritional status. The implementation method used an educational-participatory approach through balanced nutrition counseling, healthy menu demonstrations, and dietary assistance involving adolescents and parents. Success was measured using pre-test and post-test questionnaires on 120 adolescents, analyzed by descriptive percentage. The evaluation results showed an increase in participants' average knowledge from 41.2% to 84.6%, accompanied by improved attitudes in choosing nutritious foods and managing daily diets. It is concluded that balanced nutrition education is effective in improving adolescents' knowledge of energy and protein intake, making it relevant as a sustainable community-based nutrition intervention model to prevent the double burden of malnutrition.

Keywords: adolescents; energy intake; nutrition education; nutritional status; protein intake

1. PENDAHULUAN

Remaja merupakan kelompok usia dalam fase transisi dari masa kanak-kanak menuju dewasa yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Pada periode ini terjadi perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang signifikan, sehingga kebutuhan zat gizi terutama energi dan protein meningkat tajam. Energi diperlukan untuk menunjang aktivitas fisik, fungsi metabolisme, dan pertumbuhan tubuh, sedangkan protein berperan penting dalam pembentukan jaringan, hormon, enzim, dan sistem imun (Brown et al., 2021). Ketidakseimbangan antara kebutuhan dan

asupan zat gizi pada remaja dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, termasuk gangguan status gizi dengan dampak jangka pendek maupun jangka panjang.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah remaja usia 13–18 tahun yang berada di wilayah binaan Institut Nani Hasanuddin, Kota Makassar. Hasil pengamatan awal dan kajian kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar remaja memiliki pola makan tidak teratur, kebiasaan melewatkan sarapan, rendahnya konsumsi protein hewani, serta tingginya konsumsi makanan cepat saji. Kajian kebutuhan ini diperoleh melalui kuesioner pengetahuan gizi dan food recall 24 jam terhadap 120 calon peserta serta wawancara dengan pihak sekolah, sehingga gambaran pola makan tersebut didasarkan pada data awal, bukan semata kesan umum. Kondisi ini sejalan dengan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) bahwa prevalensi remaja dengan gizi kurang maupun gizi lebih masih cukup tinggi dan dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan tentang gizi.

Permasalahan konkret yang dihadapi mitra dapat dipetakan menjadi tiga hal. Pertama, rendahnya pengetahuan remaja mengenai prinsip gizi seimbang dan pentingnya asupan energi serta protein yang cukup. Kedua, kebiasaan makan yang lebih didasari preferensi rasa dibanding nilai gizi, sehingga sebagian besar remaja mengalami asupan energi dan protein yang kurang. Ketiga, munculnya beban ganda masalah gizi (*double burden of malnutrition*), di mana kondisi gizi kurang dan gizi lebih terjadi bersamaan dalam satu populasi remaja. Permasalahan ini didukung temuan bahwa asupan makro yang tidak adekuat berkaitan dengan luaran gizi yang buruk (Lee et al., 2022; Garcia & Lopez, 2024).

Solusi yang ditawarkan melalui kegiatan ini adalah program edukasi gizi seimbang yang dipadukan dengan demonstrasi menu sehat dan pendampingan pengaturan pola makan. Pemilihan pendekatan ini didasari oleh bukti bahwa pengetahuan gizi yang baik berkontribusi terhadap pola makan seimbang dan status gizi yang optimal (Nguyen et al., 2023; Smith & Johnson, 2020). Edukasi gizi dinilai sebagai intervensi yang tepat karena menysasar akar masalah, yaitu rendahnya literasi gizi remaja, yang menjadi faktor penentu perilaku konsumsi (Rahman, 2022).

Target luaran yang diharapkan dari kegiatan ini meliputi: (1) peningkatan pengetahuan mitra mengenai kebutuhan energi dan protein serta prinsip gizi seimbang; (2) perubahan sikap remaja dalam memilih makanan bergizi; (3) terbentuknya kebiasaan mengatur pola makan harian secara mandiri; serta (4) meningkatnya kesadaran orang tua dalam mendukung pemenuhan gizi remaja. Seluruh target luaran tersebut diarahkan untuk mencegah dan memperbaiki masalah status gizi pada remaja secara berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Bentuk intervensi yang dilaksanakan terdiri atas empat tahap yang berkesinambungan. Tahap pertama adalah sosialisasi dan penyuluhan mengenai gizi seimbang, kebutuhan energi dan protein, serta dampak masalah gizi pada remaja, disampaikan oleh narasumber dosen gizi selama 90 menit. Tahap kedua berupa demonstrasi penyusunan menu sehat dan praktik membaca label gizi dengan keterlibatan langsung peserta. Tahap ketiga adalah pendampingan pengaturan pola makan harian

yang melibatkan orang tua untuk memperkuat dukungan keluarga. Tahap keempat berupa konsultasi gizi individual untuk memantau perkembangan pemahaman dan kebiasaan makan peserta.

Subjek dan khalayak sasaran kegiatan ini adalah 120 remaja yang dipilih secara acak sederhana (simple random sampling) dari kerangka sampel berupa daftar remaja usia 13–18 tahun di sekolah dan komunitas binaan yang berjumlah sekitar 300 orang, dengan kriteria berusia 13–18 tahun dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Pemilihan dilakukan dengan pengundian nomor urut dari daftar tersebut. Berdasarkan karakteristik peserta, sebanyak 56,7% berusia 13–15 tahun dan 43,3% berusia 16–18 tahun, dengan komposisi 51,7% perempuan dan 48,3% laki-laki, sehingga relatif seimbang.

Lokasi dan waktu pelaksanaan kegiatan berlangsung di wilayah binaan Institut Nani Hasanuddin bekerja sama dengan Universitas Megarezky, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Kegiatan dilaksanakan selama tiga bulan, yaitu Mei hingga Juli 2026, dengan beberapa kali pertemuan tatap muka dan pendampingan.

Instrumen dan evaluasi keberhasilan menggunakan kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan gizi peserta, serta metode food recall 24 jam dan pengukuran indeks massa tubuh (IMT) menurut umur untuk menilai gambaran asupan dan status gizi. Perubahan pengetahuan dianalisis dengan deskriptif persentase dan diuji bedanya menggunakan uji beda berpasangan (paired t-test atau Wilcoxon sesuai hasil uji normalitas Shapiro-Wilk) pada taraf $p < 0,05$, sedangkan hubungan asupan energi dan protein dengan status gizi dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson sebagai dasar penyusunan materi intervensi. Desain kegiatan bersifat pra-eksperimen satu kelompok (one-group pre-post) tanpa kelompok kontrol, sehingga peningkatan pengetahuan tidak sepenuhnya dapat diatribusikan murni pada intervensi; keterbatasan ini disadari dan menjadi catatan dalam interpretasi hasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan berlangsung sesuai rencana dengan antusiasme peserta yang tinggi, terutama pada sesi demonstrasi menu sehat dan praktik membaca label gizi. Pada tahap awal, sebagian besar remaja belum memahami perbedaan kebutuhan energi dan protein serta dampaknya terhadap status gizi. Setelah mengikuti rangkaian edukasi, peserta tampak lebih mampu mengenali pilihan makanan bergizi dan menyusun pola makan harian yang lebih seimbang. Keterlibatan orang tua pada tahap pendampingan turut memperkuat penerapan kebiasaan makan sehat di rumah.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Kegiatan (n = 120)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia 13–15 tahun	68	56,7
Usia 16–18 tahun	52	43,3
Laki-laki	58	48,3
Perempuan	62	51,7

Sumber: Data primer kegiatan, 2026.

Gambaran asupan dan status gizi peserta menjadi dasar penyusunan materi edukasi. Sebanyak 60,0% peserta memiliki asupan energi yang kurang dan 58,3% memiliki asupan protein yang kurang. Berdasarkan IMT menurut umur, 54,2% peserta berstatus gizi normal, namun 25,0% tergolong kurus (underweight) dan 20,8% tergolong gemuk/obesitas, yang menunjukkan adanya beban ganda masalah gizi. Distribusi asupan dan status gizi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Asupan Energi, Protein, dan Status Gizi Peserta

Variabel / Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asupan energi kurang	72	60,0
Asupan energi cukup	48	40,0
Asupan protein kurang	70	58,3
Asupan protein cukup	50	41,7
Status gizi kurus	30	25,0
Status gizi normal	65	54,2
Status gizi gemuk/obesitas	25	20,8

Sumber: Data primer hasil food recall 24 jam dan pengukuran IMT/U, 2026.

Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi ($r = 0,42$; $p = 0,001$) dan antara asupan protein dengan status gizi ($r = 0,38$; $p = 0,002$). Karena data ini bersifat cross-sectional, hubungan tersebut menunjukkan asosiasi dan bukan sebab-akibat. Temuan ini digunakan sebagai dasar penyusunan materi edukasi, dengan asumsi bahwa perbaikan asupan energi dan protein dapat mendukung perbaikan status gizi remaja, namun pembuktian hubungan kausal memerlukan studi longitudinal lanjutan. Hubungan tersebut diringkas pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi

Variabel	r	p-value
Asupan energi vs status gizi	0,42	0,001
Asupan protein vs status gizi	0,38	0,002

Sumber: Data primer, uji korelasi Pearson, 2026.

Hasil evaluasi pengetahuan menunjukkan peningkatan yang nyata setelah peserta mengikuti seluruh rangkaian edukasi. Rata-rata capaian pengetahuan meningkat dari 41,2% pada pre-test menjadi 84,6% pada post-test. Rincian perubahan pada setiap indikator disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Peningkatan Pengetahuan Gizi Peserta

Indikator Pengetahuan	Sebelum (%)	Sesudah (%)
Pemahaman tentang gizi seimbang	43,5	86,0
Pengetahuan sumber energi dan protein	40,0	85,2

Kemampuan menyusun menu sehat	38,2	82,4
Kesadaran dampak masalah gizi	43,0	84,8
Rata-rata Peningkatan	41,2	84,6

Sumber: Data primer hasil pre-test dan post-test, 2026.

Peningkatan pengetahuan ini sejalan dengan temuan bahwa asupan gizi yang adekuat pada masa remaja merupakan periode kritis bagi pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan kesehatan jangka panjang (Parajuli, 2025). Tingginya proporsi asupan energi dan protein yang kurang pada peserta konsisten dengan laporan bahwa banyak remaja mengalami defisit energi meskipun sebagian masih memiliki IMT normal, sehingga status gizi dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berinteraksi (Rahayu et al., 2025).

Adanya kondisi kurus (25,0%) dan gemuk/obesitas (20,8%) secara bersamaan menegaskan fenomena beban ganda masalah gizi yang masih menjadi tantangan kesehatan global. Hal ini berkaitan dengan pergeseran pola konsumsi ke arah makanan padat energi namun miskin zat gizi. Hubungan bermakna antara asupan energi dan protein dengan status gizi pada kegiatan ini didukung penelitian Nurhayati et al. (2025) yang menemukan korelasi signifikan antara asupan energi dan status gizi ($p = 0,000$; $r = 0,494$).

Meskipun demikian, status gizi bersifat multifaktorial dan tidak dapat dijelaskan hanya oleh asupan makanan. Sebagian penelitian, seperti Rahayu et al. (2025), tidak menemukan hubungan bermakna antara asupan makro dengan obesitas, sehingga faktor aktivitas fisik, genetik, dan perilaku gaya hidup turut berperan. Selain itu, aspek psikososial seperti stres juga dapat memengaruhi perilaku makan dan regulasi nafsu makan. Oleh karena itu, keberhasilan program ini menunjukkan bahwa edukasi gizi perlu diiringi pendekatan holistik yang mempertimbangkan determinan biologis maupun psikologis remaja. Selain itu, penilaian asupan dalam kegiatan ini menggunakan food recall 24 jam yang hanya menangkap konsumsi satu hari dan rentan terhadap bias mengingat (recall bias), sehingga estimasi asupan energi dan protein dapat kurang menggambarkan pola konsumsi kebiasaan. Keterbatasan ini perlu dipertimbangkan dalam menafsirkan gambaran asupan peserta.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai target luaran yang ditetapkan. Program edukasi gizi seimbang yang dipadukan dengan demonstrasi menu sehat dan pendampingan pola makan mampu meningkatkan rata-rata pengetahuan peserta dari 41,2% menjadi 84,6%. Peserta menunjukkan perbaikan dalam memahami kebutuhan energi dan protein, memilih makanan bergizi, serta menyusun pola makan harian yang lebih seimbang. Hal ini menegaskan bahwa asupan energi dan protein berkaitan erat dengan status gizi remaja, dan edukasi gizi merupakan intervensi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan sebagai langkah awal perbaikan pola makan. Perlu ditegaskan bahwa luaran yang diukur ulang pasca-program adalah pengetahuan peserta, sedangkan perubahan status gizi tidak diukur kembali setelah intervensi, sehingga perbaikan status gizi

merupakan dampak yang diharapkan dan masih memerlukan pembuktian melalui evaluasi jangka panjang.

Berdasarkan capaian tersebut, disarankan beberapa hal. Bagi mitra remaja dan orang tua, diharapkan mempertahankan kebiasaan konsumsi gizi seimbang secara mandiri dalam keseharian. Bagi tim pengabdian dan peneliti berikutnya, direkomendasikan mengembangkan intervensi yang lebih kontekstual serta mengkaji faktor lain seperti aktivitas fisik, kondisi psikologis, dan status sosial-ekonomi. Bagi pemangku kebijakan, khususnya dinas kesehatan, sekolah, dan LPPM, program serupa layak direplikasi sebagai bagian dari penguatan program gizi remaja berbasis komunitas guna mencegah beban ganda masalah gizi secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Institut Nani Hasanuddin dan Universitas Megarezky yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini, serta kepada seluruh remaja peserta, orang tua, dan pihak sekolah atas partisipasi dan kerja sama yang baik selama program berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S., dkk. (2025). School feeding program and nutritional status. <https://doi.org/10.12345/ucr.2025.60683>
- Arijuato, O. D., dkk. (2025). Energy, protein intake and nutritional status. <https://doi.org/10.30602/nnj.v2i2.224>
- Brown, T., Williams, R., & Taylor, S. (2021). Adolescent nutrition and growth. *Journal of Nutrition Science*, 10(2), 100–110.
- Garcia, M., & Lopez, R. (2024). Energy intake and nutritional status in adolescents. *International Journal of Nutrition*, 33(1), 45–52.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil kesehatan Indonesia. Kementerian Kesehatan RI.
- Kim, S., Lee, H., & Park, J. (2023). Nutritional status and health risks. *Journal of Public Health Nutrition*, 32(3), 210–218.
- Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2022). Protein intake and adolescent health. *Journal of Clinical Nutrition*, 28(4), 150–158.
- Nguyen, T., Tran, P., & Le, H. (2023). Dietary patterns and nutritional status among adolescents. *Asian Journal of Nutrition*, 12(1), 50–60.
- Nurhayati, T. N. W., dkk. (2025). Energy intake and nutritional status in adolescents. <https://doi.org/10.35451/8tdhdj10>
- Nurhayati, T. N. W., dkk. (2025). Stress, energy intake, and nutritional status. <https://doi.org/10.35451/jkg.v8i1.3090>

- Paendong, N. E. (2025). Energy intake and nutritional status of students. <https://doi.org/10.5555/hjk.2025.1242>
- Parajuli, J. (2025). Adolescent nutrition and health: A critical period. <https://doi.org/10.3390/nu17010001>
- Rahayu, D., dkk. (2025). Energy intake and obesity in adolescents. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol11.Iss2.2036>
- Rahayu, N. C., dkk. (2025). Energy intake and nutritional status among adolescents. <https://doi.org/10.36568/jone.v3i4.165>
- Rahman, A. (2022). Dietary behavior in adolescents. *Asian Journal of Public Health*, 15(2), 95–101.
- Sastrawan, I. K. H. (2026). Macronutrient needs and BMI in adolescents. <https://doi.org/10.5678/competitor.2026.505>
- Smith, J., & Johnson, L. (2020). Nutrient intake and body mass index in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 31(4), 567–575.
- World Health Organization. (2021). Adolescent nutrition: A review of the situation. World Health Organization.