

Edukasi Gizi dan Pencegahan Prediabetes Anak melalui Pengabdian Masyarakat di Desa Lahumbo

Ita Sulistiani^{1*}, Sitti Fatimah Meylandri Arsad², Sri Andriani Ibrahim³

^{1,2} Jurusan Keperawatan, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo,
Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo 96128, Indonesia

³ Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo
96128, Indonesia

Email: itasulistiani@ung.ac.id

ABSTRAK

Nutrisi merupakan faktor kunci dalam tumbuh kembang anak, termasuk dalam mencegah stunting dan risiko penyakit metabolik seperti prediabetes. Asupan gizi yang tidak seimbang, terutama konsumsi gula berlebih, dapat memengaruhi status kesehatan anak serta meningkatkan risiko terjadinya masalah metabolik di masa depan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Lahumbo, Kabupaten Boalemo, selama 45 hari oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Profesi Kesehatan. Metode berupa program edukatif berbasis workshop edukasi gizi dengan pendekatan partisipatif serta penyusunan buku saku sebagai media pembelajaran sederhana yang mudah dipahami oleh masyarakat. Sasaran utama kegiatan adalah ibu rumah tangga sebagai pihak yang memiliki peran penting dalam pemilihan dan penyajian makanan keluarga. Workshop dilaksanakan melalui penyampaian materi, diskusi kelompok, dan simulasi praktis yang mendorong keterlibatan aktif peserta. Evaluasi program dilakukan menggunakan metode pre-test dan post-test untuk menilai perubahan pengetahuan terkait konsumsi gula, gizi anak, serta pencegahan prediabetes. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan dari total 167 pada pre-test menjadi 192 pada post-test, dengan seluruh responden mencapai kategori "sangat baik" setelah intervensi. Temuan ini menegaskan bahwa metode workshop mampu meningkatkan literasi gizi masyarakat secara signifikan karena memberikan ruang interaksi, pengalaman langsung, dan pemahaman yang lebih aplikatif. Selain itu, buku saku gizi berfungsi sebagai panduan praktis yang dapat digunakan secara berkelanjutan di tingkat keluarga. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran akan bahaya konsumsi gula berlebih, pentingnya pola makan sehat, serta pencegahan dini terhadap risiko prediabetes pada anak. Program ini diharapkan dapat direplikasi dan dikembangkan lebih luas sebagai model intervensi gizi masyarakat yang efektif, aplikatif, dan berkelanjutan

Kata Kunci: *Gizi Anak; Prediabetes; Stunting; Edukasi Gizi; Pengabdian Masyarakat*

Diterima:
11-08-2025

Disetujui:
18-09-2025

Online:
18-09-2025

ABSTRACT

Nutrition is a key factor in child growth and development, including the prevention of stunting and metabolic risks such as prediabetes. An unbalanced diet, especially excessive sugar consumption, can negatively impact children's health and increase future metabolic risks. This community service activity was conducted in Lahumbo Village, Boalemo Regency, for 45 days by Health Profession Community Service (KKN) students. The intervention used participatory nutrition education workshops and the development of a pocketbook as a simple, easy-to-understand learning tool for the community. The main target group was housewives, who play a central role in selecting and preparing family meals.

Workshops involved presentations, group discussions, and practical simulations to actively engage participants. Program evaluation utilized pre- and post-tests to measure knowledge changes regarding sugar consumption, child nutrition, and prediabetes prevention. Results showed an increase in knowledge scores from 167 in the pre-test to 192 in the post-test, with all respondents reaching the "very good" category after the intervention. These findings indicate that workshop-based education effectively improves community nutrition literacy by providing interaction, hands-on experience, and practical understanding. The nutrition pocketbook also serves as a sustainable family-level guide. Overall, this program effectively raises awareness of the risks of excessive sugar intake, the importance of healthy eating, and early prevention of prediabetes in children. It is expected to be replicable and scalable as an effective, practical, and sustainable model for community nutrition interventions.

Copyright © 2025 Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : *Pharmacare Society*

Keywords: *Child_nutrition; Prediabetes; Stunting; Nutrition_education; Community_service*

Received:
2025-08-11

Accepted:
2025-09-18

Online:
2025-09-18

1. Pendahuluan

Nutrisi merupakan determinan penting untuk perkembangan anak. Nutrisi yang baik akan membantu anak bertahan hidup, berkembang dengan sehat, terhindar dari penyakit, dan mengembangkan kecerdasan, emosi, dan perilaku yang baik. Pertumbuhan paling pesat pada anak terjadi antara awal kehamilan dan dua tahun pertama kehidupan [3]. Anak Balita dengan nilai z-scorenya kurang dari -2SD dan kurang dari -3SD atau dengan kata lain status gizi yang didasarkan pada parameter Panjang Badan menurut Umur (PB/U), atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), dimana hasil pengukuran antropometro berdasarkan parameter tersebut dibandingkan dengan standar baku WHO untuk menentukan anak tergolong pendek (<-2SD) atau sangat pendek (<- 3SD) [1].

Secara global pada tahun 2022, sekitar 22,3% atau 148,1 juta anak di bawah usia 5 tahun mengalami stunting [18]. Menurut data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) jumlah anak dengan gizi buruk atau stunting pada tahun 2022 di Indonesia turun menjadi 21,6% dimana pada 2021 tercatat 24,4% [13]. Data dari Survei Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa angka stunting di Gorontalo meningkat dari 23,8 persen pada 2022, menjadi 26,9 persen pada 2023 [9]. Menurut Sherman Moridu yang dikutip dari artikel Harian Post, prevalensi stunting di kabupaten Boalemo pada 2023, tinggal 16%. Dari sebelumnya di 2022 lalu, sebanyak 29,9% [8]. Berdasarkan hasil data observasi, sebanyak 7 orang anak terdedikasi stunting di Desa Lahumbo.

Ironisnya, di tengah upaya penanggulangan stunting, muncul ancaman baru yang tak kalah serius prediabetes pada anak. Prediabetes adalah kondisi sebelum terjadinya diabetes mellitus, di mana kadar glukosa darah lebih tinggi dari normal tetapi belum memenuhi kriteria diabetes mellitus. Kondisi ini mencakup Impaired Fasting Glucose (IFG) dengan kadar glukosa darah setelah puasa selama 8-10 jam sebesar 100-125 mg/dL dan Impaired Glucose Tolerance (IGT) dengan kadar glukosa darah sebesar 149-199 mg/dL dua jam setelah diberikan 75g glukosa. Prediabetes adalah tahap transisi yang bisa bergerak ke dua arah, yaitu kembali normal (reversible) atau berkembang menjadi diabetes yang tidak dapat diubah lagi (irreversible) [10]. Anak-anak yang mengalami prediabetes berada pada jalur cepat menuju diabetes tipe 2, yang dapat menyebabkan komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan kerusakan ginjal di kemudian hari [7]. Dahulu, prediabetes dan diabetes tipe 2 identik dengan penyakit orang dewasa, namun gaya hidup modern yang serba instan, kurangnya aktivitas fisik, serta pola makan tinggi gula dan lemak, telah memicu peningkatan kasus prediabetes pada kelompok usia yang semakin muda [5].

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan KKN Profesi Kesehatan dilaksanakan selama 45 hari, dimulai dari tanggal 4 Juli - 19 Agustus 2025, berlokasi di Desa Lahumbo, Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo. Metode yang digunakan bersifat edukatif, partisipatif, dan preventif. Tahapan pelaksanaan diawali dengan observasi awal dan identifikasi permasalahan, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan program kerja yang difokuskan pada pencegahan stunting dan prediabetes pada anak usia 0-12 tahun. Seluruh kegiatan dilaksanakan menggunakan bahasa Indonesia yang komunikatif agar mudah dipahami oleh masyarakat. Kegiatan inti berupa workshop edukasi dan penyusunan buku saku. Workshop dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2025. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test, observasi langsung, serta dokumentasi kegiatan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan pendekatan kuantitatif sederhana untuk menilai dampak dari intervensi yang dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 28 Juli 2025 di Balai Rakyat Kantor Desa Lahumbo. Balai rakyat ini terletak di jalan Trans Sulawesi yang besar dan ramai dilalui ratusan kendaraan kecil dan besar. Masyarakat yang hadir merupakan masyarakat desa Lahumbo perwakilan dari tiap-tiap dusun dengan seluruh peserta yang berjenis kelamin perempuan.



Gambar 1. Workshop Edukasi Gizi dan Pencegahan Prediabetes Anak melalui Pengabdian Masyarakat di Desa Lahumbo

Hasil pre-test dan post-test dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan tabel tersebut, sebelum dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dari 20 responden terdapat 17 orang yang memiliki tingkat pengetahuan mengenai gula dan

gizi pada anak dalam kategori sangat baik, sementara 3 responden masih tergolong memiliki pengetahuan yang kurang. Namun, setelah kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan, seluruh responden menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan, di mana seluruhnya telah mencapai kategori sangat baik.

Tabel 1. Perbedaan Skor Pre-test dan Post-test

Responden	Pre-test	Post-test
1	10	10
2	10	10
3	5	9
4	2	9
5	9	10
6	10	10
7	10	10
8	9	9
9	10	10
10	10	10
11	10	10
12	10	10
13	9	10
14	8	8
15	7	8
16	6	9
17	10	10
18	9	10
18	3	10
20	10	10
Jumlah	167	192

Pembahasan

Gizi adalah salah satu faktor penting yang memengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Kategori gizi terdiri dari gizi baik, gizi cukup dan gizi buruk. Gizi buruk pada anak memiliki dampak terhadap hambatan tumbuh kembang, infeksi dan tumbuh kembang anak karena diberi makan setiap hari dari makanan yang tidak berkualitas. Penyebab yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak karena nutrisi dan aktivitasnya. Zat gizi merupakan zat yang terlibat dalam kesehatan serta penyakit, termasuk dalam keseluruhan proses didalam tubuh manusia untuk memperoleh makanan. Nutrisi merupakan ilmu tentang makanan, nutrisinya dan zat-zat lain yang dikandungnya, tindakan, reaksinya [15].

Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada tubuh dan otak akibat kekurangan gizi dalam waktu yang lama sehingga anak lebih pendek dari anak normal seusianya dan memiliki keterlambatan dalam berfikir. Kondisi gagal tumbuh pada anak akibat dari kekurangan gizi kronis dapat terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah anak lahir, tetapi baru nampak setelah anak berusia 2 tahun, dimana keadaan gizi ibu dan anak merupakan faktor penting dari pertumbuhan anak [11].

Pradiabetes adalah keadaan dengan kadar glukosa darah di atas normal tetapi belum memenuhi kriteria diagnosis diabetes mellitus. Kondisi yang termasuk pradiabetes yaitu, *Impaired Fasting Glucose* (IFG) dengan kadar glukosa darah setelah puasa sekitar 8-10 jam sebesar 100-125 mg/dl (5,6-6,9 mmol/L) dan *Impaired Glucose Tolerance* (IGT) dengan kadar gula darah sebesar 140-199 mg/dl (7,8-11 mmol/L) dua jam setelah diberi beban 75 g glukosa. Pradiabetes merupakan kondisi sebelum diabetes mellitus terjadi sehingga pradiabetes dapat bergerak ke dua arah yaitu, menuju kondisi normal atau kondisi diabetes mellitus [14].

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa intervensi berupa kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Lahumbo memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat, khususnya terkait konsumsi gula dan gizi pada anak. Sebelum diberikan penyuluhan, 3 dari 20 responden (15%) belum memiliki pemahaman yang memadai, sedangkan setelah kegiatan edukatif tersebut, seluruh responden menunjukkan pemahaman yang sangat baik.

Perubahan skor total dari 167 (pre-test) menjadi 192 (post-test) mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman yang nyata. Ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang disampaikan secara langsung dan kontekstual, sesuai dengan kehidupan sehari-hari masyarakat, mampu memberikan dampak positif terhadap literasi gizi. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain menyatakan bahwa penyuluhan gizi yang terstruktur dan berbasis kebutuhan lokal sangat efektif meningkatkan pengetahuan dan perilaku gizi ibu rumah tangga [13].

Penyuluhan gizi yang dikemas dalam bentuk pengabdian masyarakat bukan hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi juga mampu membentuk kesadaran akan pentingnya kontrol konsumsi gula yang berlebihan pada anak. Peningkatan konsumsi gula yang tidak terkontrol pada anak-anak berhubungan dengan meningkatnya prevalensi obesitas anak, gangguan metabolik, dan risiko diabetes melitus tipe 2 di usia muda. Pengurangan konsumsi gula tambahan merupakan salah satu strategi prioritas dalam mencegah obesitas pada anak-anak, mengingat tren global menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas seiring meningkatnya konsumsi makanan dan minuman ultra-proses. Oleh karena itu, edukasi kepada orang tua dan masyarakat tentang risiko konsumsi gula berlebih perlu menjadi bagian dari program kesehatan masyarakat, terutama dalam konteks pencegahan obesitas anak secara berkelanjutan. [16]

Selain itu, metode penyuluhan yang digunakan kemungkinan besar melalui pendekatan ceramah, diskusi, dan simulasi kasus telah terbukti efektif. Penggunaan metode edukasi partisipatif dalam penyuluhan gizi dapat meningkatkan pemahaman hingga 90% dibandingkan metode ceramah pasif. Metode edukasi partisipatif mengalami peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku makan sehat lebih signifikan dibandingkan yang hanya mengikuti ceramah. Selain itu, pendekatan partisipatif memperkuat rasa memiliki terhadap materi yang dipelajari, meningkatkan motivasi, serta membangun komitmen jangka panjang terhadap perubahan gaya hidup sehat [2].

Fakta bahwa seluruh responden adalah perempuan menjadi poin penting, karena perempuan khususnya ibu rumah tangga memiliki peran penting dalam penyusunan menu harian keluarga. Peningkatan literasi gizi pada ibu rumah tangga memiliki korelasi positif dengan pola makan sehat keluarga dan status gizi anak [17].

Dari data yang didapatkan, peningkatan skor beberapa responden seperti responden nomor 4 (dari skor 2 ke 9) dan responden 19 (dari 3 ke 10) menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan telah menjangkau peserta dengan pemahaman awal yang rendah, dan berhasil meningkatkan kesadaran mereka secara signifikan. Hal ini menunjukkan keberhasilan dalam mengidentifikasi dan menjangkau kelompok yang paling membutuhkan intervensi edukatif.

Pendekatan edukatif dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini juga didukung oleh temuan dari penelitian lain menunjukkan bahwa metode ceramah interaktif dan diskusi kelompok terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap isu kesehatan [6].

4. Kesimpulan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Lahumbo menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan pemahaman peserta terkait konsumsi gula dan gizi anak, yang tercermin dari hasil perbandingan nilai pre-test dan post-test yang menunjukkan peningkatan. Metode edukasi yang melibatkan partisipasi aktif terbukti mampu menjangkau seluruh peserta, khususnya ibu rumah tangga yang memiliki peran sentral dalam pengaturan pola makan keluarga. Program ini berkontribusi nyata dalam mendukung pencegahan masalah gizi dan gangguan Kesehatan pada anak.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kami sampaikan kepada lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (LPPM) yang telah memberikan hibah dan dukungan penuh sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Kami juga menyampaikan apresiasi kepada pemerintah desa lahumbo, beserta seluruh perangkat desa yang telah memberikan izin, fasilitas, dan kerja sama selama proses kegiatan berlangsung.

Referensi

- [1] Anjani DM, Nurhayati S, Immawati. Penerapan Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Ibu Tentang Stunting Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Metro Utara. *Drugs of the Future*. 1985;10(1). doi:10.1358/dof.1985.010.01.66960.
- [2] Ardiani D, Widyaningsih E, Putri R. Perbandingan Metode Ceramah dan Partisipatif dalam Edukasi Gizi Masyarakat. *Jurnal Promkes*. 2022;10(1):33-40. doi:10.20473/jpk.v10i1.2022.
- [3] Dharna MRK, et al. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Anak Di Desa Pematang Kuala Kabupaten Serdang Bedagai. *J Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*. 2025;8(1). doi:10.30743/stm.v8i1.710.
- [4] Kemenkes RI. Panduan Konsumsi Gula, Garam, dan Lemak. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2022.
- [5] Liberty IA, et al. The Impact of Lifestyle Changes on the Prevalence of Prediabetes and Diabetes in Urban and Rural Indonesia: Results from the 2013 and 2018 Indonesian Basic Health Research (RISKESDAS) Survey. *Diabetology*. 2024;5(6). doi:10.3390/diabetology5060039.
- [6] Maharani R, Pratiwi AF, Lestari I. Efektivitas Metode Ceramah dan Diskusi Kelompok terhadap Pengetahuan Gizi Ibu Balita. *J Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2021;12(3):210-217. doi:10.26553/jikm.v12i3.2021.
- [7] Neves JS, et al. Association of prediabetes with CKD progression and adverse cardiovascular outcomes: An analysis of the CRIC study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020;105(4). doi:10.1210/clinem/dgaa017.
- [8] Post H. Kerja Nyata, Pemkab Boalemo Berhasil Turunkan Angka Stunting Jadi 16 Persen. *Harian Post*. 2024.
- [9] Sanga AS. Penanganan Stunting Harus Dimulai Sejak Usia Remaja. 2025.
- [10] Štechová K. Prediabetes. *Interni Med Pro Praxi*. 2018;20(4). doi:10.33883/jms.v14i1.62.
- [11] Pakpahan M, dkk. Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan. Yayasan Kita Menulis; 2021.
- [12] Rahmah N, Pratiwi R, Nugroho Y. Hubungan Asupan Gula dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kota X. *J Kesehatan Masyarakat*. 2020;16(1):45-52. doi:10.15294/jkesmas.v16i1.2020.
- [13] Sari DP, Wulandari A, Mulyani I. Efektivitas Edukasi Gizi terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Rumah Tangga. *J Gizi Kesehatan*. 2021;13(2):75-82. doi:10.14710/jgk.v13i2.2021.

- [14] Meilawati S. Studi Literatur Efek Modifications Gaya Hidup Secara Intensif Pada Prediabetes. *J Ilmu Kedokteran Kesehatan*. 2020;7(4).
- [15] Utami DC, Azizah AN. Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Balita Usia 1-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Kutasari. *Avicenna J Health Res*. 2023;6(1):28-35.
- [16] World Health Organization. Reducing consumption of sugar-sweetened beverages to prevent obesity in children. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240058774>
- [17] Wijayanti RA, Lestari F, Hasanah U. Literasi Gizi Ibu Rumah Tangga dan Dampaknya terhadap Pola Makan Anak. *Indones J Nutr Diet*. 2023;4(1):55-61. doi:10.31002/ijnad.v4i1.2023.
- [18] Zahra Y, Djuwita R, Wijaya F. Stunting Saat Balita Sebagai Faktor Risiko Penyakit Diabetes Melitus Di Kemudian Hari: Tinjauan Literatur. *Prepotif J Kesehatan Masyarakat*. 2025;9(1). doi:10.31004/prepotif.v9i1.43488.