

Edukasi Ketahanan Pangan Rumah Tangga sebagai Upaya Pencegahan Sindrom Metabolik pada Masyarakat

Besti Verawati¹, Nopri yanto²

¹Gizi Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Bangkinang, Indonesia

²Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 28, Februari, 2026

Revised: 28, Februari, 2026

Available online: 28, Februari, 2026

KEYWORDS

Self-Harm; Nutrition Education, Food Security, Metabolic Syndrome, Community Service

Edukasi Gizi, Ketahanan Pangan, Sindrom Metabolik, Pengabdian Masyarakat

CORRESPONDENCE

E-mail: bestiverawati167@gmail.com

No. Tlp : 085265702072

ABSTRACT

Metabolic syndrome has become an increasing public health concern due to changes in dietary patterns and lifestyle among communities. Previous research findings indicated that household food security is associated with an increased risk of metabolic syndrome in coastal and agrarian populations. However, the utilization of research findings as a basis for educational interventions at the community level remains limited. This community service activity aimed to improve community knowledge regarding the importance of household food security as an effort to prevent metabolic syndrome. The program was implemented through nutrition education based on research findings, interactive counseling sessions, and discussions on the selection of diverse, safe, and nutritionally balanced foods. The target participants were adults from fishermen and farmer communities. Program evaluation was conducted using pre-test and post-test methods to assess changes in participants' knowledge before and after the educational intervention. The results demonstrated an improvement in community understanding regarding the role of household food security in supporting metabolic syndrome prevention. Research-based nutrition education proved to be an effective approach in increasing community awareness of non-communicable disease prevention. This activity is expected to support promotive and preventive efforts in controlling metabolic syndrome at the community level.

ABSTRAK

Sindrom metabolik merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang terus meningkat seiring perubahan pola konsumsi dan gaya hidup masyarakat. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ketahanan pangan rumah tangga memiliki hubungan dengan peningkatan risiko sindrom metabolik pada masyarakat pesisir dan agraris. Namun, pemanfaatan hasil penelitian sebagai dasar intervensi edukatif di tingkat masyarakat masih terbatas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya ketahanan pangan rumah tangga sebagai upaya pencegahan sindrom metabolik. Metode kegiatan dilakukan melalui edukasi gizi berbasis hasil penelitian, penyuluhan interaktif, serta diskusi mengenai pemilihan pangan yang beragam, aman, dan bergizi seimbang. Sasaran kegiatan adalah masyarakat dewasa pada komunitas nelayan dan petani. Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan metode pre-test dan post-test untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terkait pentingnya pengelolaan ketahanan pangan rumah tangga dalam mendukung pencegahan sindrom metabolik. Edukasi gizi berbasis hasil penelitian terbukti menjadi pendekatan efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan penyakit tidak menular. Kegiatan ini diharapkan dapat mendukung upaya promotif dan preventif dalam pengendalian sindrom metabolik di tingkat komunit

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) saat ini menjadi penyebab utama kematian di dunia dan terus mengalami peningkatan di negara berkembang, termasuk Indonesia. Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan

bahwa sekitar 74% kematian global disebabkan oleh PTM seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, kanker, dan penyakit metabolik lainnya (World Health Organization, 2023). Salah satu kondisi yang berkontribusi besar terhadap peningkatan risiko PTM adalah sindrom metabolik, yaitu kumpulan faktor risiko metabolik yang meliputi obesitas sentral, hipertensi, hiperglikemia, serta gangguan profil lipid yang terjadi secara simultan dan meningkatkan risiko penyakit jantung serta diabetes tipe 2 (Saklayen, 2018; Kaur, 2019).

Peningkatan prevalensi sindrom metabolik erat kaitannya dengan perubahan pola konsumsi pangan, transisi gizi, serta perubahan gaya hidup masyarakat modern. Pola konsumsi yang tidak seimbang dan keterbatasan akses terhadap pangan bergizi menjadi faktor penting yang memengaruhi kondisi kesehatan metabolik masyarakat (Popkin et al., 2020). Dalam hal ini, ketahanan pangan rumah tangga memiliki peranan strategis karena tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan pangan, tetapi juga akses ekonomi, kualitas konsumsi, serta pemanfaatan pangan yang berdampak langsung terhadap status gizi dan kesehatan individu (Food and Agriculture Organization, 2022).

Beberapa studi menunjukkan bahwa rumah tangga dengan tingkat ketahanan pangan rendah cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami obesitas, resistensi insulin, serta sindrom metabolik akibat pola konsumsi pangan yang kurang beragam dan dominasi makanan tinggi energi namun rendah zat gizi (Laraia, 2019; Zhou et al., 2021). Di Indonesia, masalah ketahanan pangan masih menjadi tantangan terutama pada kelompok masyarakat pesisir dan agraris yang memiliki ketergantungan tinggi terhadap kondisi ekonomi dan lingkungan (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan pada komunitas nelayan dan petani kelapa sawit menunjukkan bahwa kondisi ketahanan pangan rumah tangga berhubungan dengan peningkatan risiko sindrom metabolik pada masyarakat dewasa. Namun demikian, hasil penelitian akademik sering kali belum diimplementasikan secara langsung dalam bentuk intervensi edukatif yang dapat meningkatkan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat. Padahal, pendekatan edukasi berbasis bukti ilmiah (evidence-based community education) dinilai lebih efektif dalam mendukung upaya promotif dan preventif penyakit tidak menular di tingkat komunitas (Glanz et al., 2020).

Sebagai bentuk implementasi tridharma perguruan tinggi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui edukasi gizi berbasis hasil penelitian mengenai ketahanan pangan rumah tangga. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan pangan keluarga sebagai salah satu strategi pencegahan sindrom metabolik. Melalui pendekatan edukatif yang kontekstual dan berbasis hasil riset lokal, diharapkan masyarakat mampu menerapkan praktik konsumsi pangan yang lebih sehat dan berkelanjutan guna mendukung pengendalian penyakit tidak menular di tingkat komunitas.

METODE

Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada komunitas masyarakat dewasa yang berada di wilayah nelayan dan petani kelapa sawit yang sebelumnya menjadi lokasi penelitian terkait ketahanan pangan rumah tangga dan risiko sindrom metabolik. Pemilihan lokasi kegiatan didasarkan pada hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya permasalahan ketahanan pangan yang berpotensi memengaruhi kesehatan metabolik masyarakat.

Sasaran kegiatan adalah masyarakat usia dewasa yang terdiri dari kepala keluarga dan anggota rumah tangga yang berperan dalam pengelolaan pangan keluarga. Peserta kegiatan berpartisipasi secara sukarela setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan kegiatan pengabdian.

Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan melalui:

- koordinasi dengan aparat desa dan tokoh masyarakat setempat,
- identifikasi kebutuhan edukasi masyarakat berdasarkan hasil penelitian sebelumnya,
- penyusunan materi edukasi gizi berbasis hasil penelitian ketahanan pangan,
- penyediaan media edukasi berupa leaflet, bahan presentasi, dan materi penyuluhan yang disusun dengan bahasa sederhana dan mudah dipahami masyarakat.

2. Tahap Pelaksanaan Edukasi

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk edukasi gizi partisipatif yang meliputi:

- penyampaian hasil penelitian terkait ketahanan pangan masyarakat secara sederhana dan aplikatif,
- edukasi mengenai konsep ketahanan pangan rumah tangga,
- strategi pengelolaan pangan keluarga untuk memenuhi kebutuhan gizi secara seimbang,
- edukasi pencegahan sindrom metabolik melalui pemanfaatan pangan lokal dan pengaturan konsumsi pangan keluarga,
- diskusi interaktif dan sesi tanya jawab untuk meningkatkan pemahaman peserta.

Metode penyampaian menggunakan pendekatan komunikasi dua arah agar peserta lebih aktif dalam proses pembelajaran.

3. Tahap Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti edukasi. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen **pre-test dan post-test** yang diberikan sebelum dan setelah kegiatan edukasi.

Aspek yang dinilai meliputi:

- pemahaman mengenai ketahanan pangan rumah tangga,
- pengelolaan pangan keluarga,
- peran ketahanan pangan dalam pencegahan sindrom metabolik.

Analisis Data

Data hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai rata-rata skor pengetahuan peserta sebelum dan sesudah edukasi. Peningkatan pengetahuan peserta disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, serta perubahan skor rata-rata sebagai indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Materi Kegiatan

Materi edukasi disusun berdasarkan hasil penelitian sebelumnya terkait kondisi ketahanan pangan masyarakat serta kaitannya dengan risiko sindrom metabolik. Materi yang diberikan meliputi:

1. **Konsep ketahanan pangan rumah tangga**, meliputi ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan keluarga.
2. **Pemilihan pangan bergizi seimbang berbasis pangan lokal** yang mudah diperoleh masyarakat.
3. **Pengelolaan pangan keluarga secara sehat dan ekonomis** untuk memenuhi kebutuhan gizi harian.
4. **Peran ketahanan pangan dalam pencegahan sindrom metabolik**, termasuk pengendalian konsumsi gula, garam, dan lemak.
5. **Praktik sederhana perencanaan menu keluarga sehat** sesuai kondisi sosial ekonomi masyarakat.

Materi edukasi disampaikan menggunakan media presentasi, leaflet edukatif, serta diskusi interaktif dengan peserta.

HASIL PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada komunitas nelayan dan petani kelapa sawit yang sebelumnya menjadi lokasi penelitian terkait ketahanan pangan dan risiko sindrom metabolik. Sebanyak **45 peserta masyarakat dewasa** mengikuti kegiatan edukasi gizi yang dilaksanakan secara partisipatif melalui penyuluhan interaktif dan diskusi kelompok.

Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung, terutama ketika materi edukasi dikaitkan dengan hasil penelitian yang berasal dari wilayah dan kondisi kehidupan mereka sendiri. Pendekatan berbasis hasil penelitian lokal dinilai mampu meningkatkan relevansi materi serta mempermudah pemahaman masyarakat terhadap pentingnya ketahanan pangan keluarga.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pengabdian kepada Masyarakat

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	19	42,2
Perempuan	26	57,8
Pekerjaan		
Nelayan	23	51,1
Petani kelapa sawit	22	48,9
Kelompok Usia		
25–40 tahun	17	37,8
41–55 tahun	20	44,4
>55 tahun	8	17,8
Total	45	100

Sebagian besar peserta berada pada usia produktif yang berperan dalam pengambilan keputusan pangan rumah tangga, sehingga kegiatan edukasi dinilai tepat sasaran dalam upaya peningkatan ketahanan pangan keluarga.

Perubahan Tingkat Pengetahuan Peserta

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan metode **pre-test dan post-test** untuk menilai perubahan pengetahuan masyarakat terkait ketahanan pangan dan pencegahan sindrom metabolik.

Tabel 2. Perubahan Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Edukasi

Aspek Pengetahuan	Pre-test Mean ± SD	Post-test Mean ± SD	Peningkatan Skor
Konsep ketahanan pangan keluarga	55,8 ± 12,1	78,6 ± 9,8	+22,8
Pemilihan pangan bergizi seimbang	58,3 ± 11,5	81,2 ± 10,2	+22,9
Peran ketahanan pangan dalam pencegahan sindrom metabolik	56,7 ± 13,0	80,4 ± 9,9	+23,7

Berdasarkan Tabel 2, terjadi peningkatan skor pengetahuan pada seluruh aspek setelah pelaksanaan edukasi. Peningkatan terbesar terlihat pada pemahaman mengenai hubungan ketahanan pangan dengan pencegahan sindrom metabolik.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi gizi berbasis hasil penelitian mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat secara signifikan mengenai pentingnya ketahanan pangan keluarga dalam menjaga kesehatan metabolik. Penyampaian materi yang dikaitkan dengan kondisi nyata masyarakat nelayan dan petani membuat peserta lebih mudah memahami risiko kesehatan yang dihadapi.

Ketahanan pangan rumah tangga memiliki peran penting dalam menentukan pola konsumsi dan kualitas asupan gizi masyarakat. Rumah tangga dengan ketahanan pangan yang baik cenderung memiliki akses terhadap pangan yang beragam dan bergizi sehingga dapat menurunkan risiko penyakit tidak menular, termasuk sindrom metabolik (FAO et al., 2023).

Peningkatan literasi gizi melalui edukasi komunitas terbukti menjadi strategi efektif dalam perubahan perilaku kesehatan masyarakat. Studi global menunjukkan bahwa intervensi edukasi gizi berbasis komunitas mampu memperbaiki pola konsumsi serta mengurangi faktor risiko metabolik seperti obesitas dan hiperglikemia (Afshin et al., 2019; Micha et al., 2020).

Selain itu, translasi hasil penelitian ke dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan nilai strategis dalam implementasi tridharma perguruan tinggi. Pendekatan ini memungkinkan hasil penelitian tidak hanya berhenti pada publikasi ilmiah, tetapi juga memberikan manfaat langsung bagi masyarakat melalui peningkatan kesadaran dan kapasitas dalam pengelolaan pangan keluarga. Program edukasi ketahanan pangan perlu dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan pemerintah daerah, tenaga kesehatan, serta institusi pendidikan guna memperkuat upaya promotif dan preventif dalam pengendalian penyakit tidak menular di tingkat komunitas.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran komunitas nelayan serta petani kelapa sawit tentang ketahanan pangan dan pencegahan sindrom metabolik. Melalui pendekatan edukasi partisipatif berbasis hasil penelitian lokal, peserta mampu memahami keterkaitan antara pola konsumsi, gizi seimbang, dan kesehatan metabolik keluarga. Peningkatan skor post-test pada seluruh aspek menunjukkan efektivitas metode penyuluhan yang digunakan. Program ini juga membuktikan pentingnya translasi hasil penelitian ke dalam kegiatan pengabdian sebagai wujud nyata implementasi tridharma perguruan tinggi. Ke depan, kegiatan serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan melibatkan pemangku kepentingan lintas sektor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Prof. Dr. H. Amir Luthfi, atas dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Besti Verawati, S.Gz., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd selaku Ketua LP2M Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, serta seluruh masyarakat nelayan dan petani kelapa sawit yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini.

REFERENSI

- Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., Mullany, E. C., Abate, K. H., Abbafati, C., & Murray, C. J. L. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 393(10184), 1958–1972. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
- Food and Agriculture Organization. (2021). Food security and nutrition concepts. FAO.
- Food and Agriculture Organization. (2022). The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. FAO.
- Food and Agriculture Organization, International Fund for Agricultural Development, UNICEF, World Food Programme, & World Health Organization. (2023). The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3017en>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2020). *Health behavior: Theory, research, and practice* (5th ed.). Jossey-Bass.
- Kaur, J. (2019). A comprehensive review on metabolic syndrome. *Cardiology Research and Practice*, 2019, 1–21. <https://doi.org/10.1155/2019/9431626>

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022. Kementerian Kesehatan RI.
- Laraia, B. A. (2019). Food insecurity and chronic disease. *Advances in Nutrition*, 4(2), 203–212. <https://doi.org/10.3945/an.112.003277>
- Micha, R., Mannar, V., Afshin, A., Allemandi, L., Baker, P., Battersby, J., Bhutta, Z., Chen, K., Corvalan, C., & Di Cesare, M. (2020). Global Nutrition Report: Action on equity to end malnutrition. Development Initiatives.
- Popkin, B. M., Corvalan, C., & Grummer-Strawn, L. M. (2020). Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*, 395(10217), 65–74. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32497-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32497-3)
- Seligman, H. K., & Berkowitz, S. A. (2019). Aligning programs and policies to support food security and public health goals in the United States. *Annual Review of Public Health*, 40, 319–337. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-043918>
- Saklayen, M. G. (2018). The global epidemic of metabolic syndrome. *Current Hypertension Reports*, 20(2), 12. <https://doi.org/10.1007/s11906-018-0812-z>
- World Health Organization. (2022). Noncommunicable diseases country profiles 2022. WHO.
- World Health Organization. (2023a). Metabolic syndrome and noncommunicable disease prevention. WHO.
- World Health Organization. (2023b). Noncommunicable diseases: Key facts. <https://www.who.int>
- Zhou, D., Shah, T., Ali, S., & Ahmad, W. (2021). Household food insecurity and metabolic syndrome risk: A systematic review and meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 79(9), 1031–1045. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa108>