



Implementasi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Melalui Kolaborasi Akademisi Universitas Terbuka Di Yayasan Pondok Pesantren Al-Kautsar, Tangerang Selatan

Elpipres Niku¹, Mudayat^{2*}, Imam Syafei'i³, Eko Yuliasuti Endah Sulistyawati⁴, Ichwan⁵, Andayani⁶, Siti Julaeha⁷, Ikhsan⁸

¹⁻⁸Universitas Terbuka

e-mail correspondence*: mudayat@ecampus.ut.ac.id

History Artikel	Abstract
Received: 19 February 2026 Revised: 17 March 2026 Accepted: 20 April 2026	The Free Nutritious Meals Program (MBG) is a 2026 national strategic policy aimed at improving the quality of Indonesian Human Resources (HR) from an early age. Universitas Terbuka (UT) carried out Community Service (PkM) activities at the Al-Kautsar Islamic Boarding School Foundation in Pamulang, South Tangerang, with the aim of accompanying the implementation of the program scientifically and structurally. The main problems faced were the lack of understanding among the school kitchen managers regarding the diversification of balanced nutritious menus, hygiene standardization, and food management based on local ingredients. The implementation method comprises four stages: field observation, education through the “Isi Piringku” workshop, action accompaniment in menu preparation, and regular monitoring. The results showed an 88.9% increase in nutritional literacy of managers based on pre-test and post-test results, the formation of nutritionally standardized weekly menus, and significant improvement of kitchen sanitation systems. This collaboration proves that universities can be effective catalysts in the success of government programs in religious-based educational institutions, while contributing to improving the nutritional status and learning achievement of students.
Keyword Free Nutritious Meals Program (MBG); Universitas Terbuka; Islamic Boarding School; Children’s Nutrition; Community Service.	

To cite this article: Niku, E. et al. (2026). *Implementasi Program Makan Bergizi Gratis (MBG) Melalui Kolaborasi Akademisi Universitas Terbuka Di Yayasan Pondok Pesantren Al-Kautsar, Tangerang Selatan*. *Kenduri: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. 6(1) 2026, Hal: 148-154. <https://doi.org/10.62159/kenduri.v6i1.xxx>

PENDAHULUAN

Kesehatan dan gizi merupakan fondasi utama bagi optimalisasi tumbuh kembang serta proses belajar mengajar anak. Bukti ilmiah yang kuat menunjukkan bahwa status gizi yang baik berkorelasi positif dengan kemampuan kognitif, konsentrasi belajar, dan kesehatan mental (Lubans et al., 2024). Studi lintas sektorsial terhadap anak dan remaja di negara berpendapatan menengah menemukan bahwa kebugaran fisik yang lebih tinggi secara konsisten dikaitkan dengan luaran kesehatan mental yang lebih baik, termasuk berkurangnya gejala depresi dan kecemasan. Bagi kelompok usia sekolah, terutama santri pondok pesantren yang menjalani jadwal aktivitas padat dari pagi hingga larut malam, kecukupan nutrisi bukan sekadar kebutuhan biologis, melainkan prasyarat utama untuk produktivitas akademis dan keagamaan yang optimal (Maryam et al., 2022).

Secara nasional, pemerintah Indonesia telah meluncurkan Program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebagai kebijakan prioritas tahun 2026, yang merupakan bagian dari visi besar mencetak Generasi Emas 2045. Badan Gizi Nasional (2026) menegaskan bahwa program ini dirancang bukan sekadar untuk memberi makan, melainkan untuk memastikan asupan gizi seimbang yang memenuhi standar kebutuhan harian anak usia sekolah. Hal ini sejalan dengan Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2017 tentang Kebijakan Strategis Pangan dan Gizi serta Pedoman Gizi Seimbang “Isi Piringku” yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI (2024). Menurut Rachman & Ariani (2023), program pangan berbasis institusi yang bersumber dari pangan lokal terbukti lebih efektif dalam menjaga ketahanan pangan sekaligus mendukung ekonomi petani setempat.

Pondok pesantren sebagai institusi pendidikan berbasis agama memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari sekolah reguler. Santri tidak hanya belajar di kelas, tetapi juga tinggal dan menjalani seluruh aktivitas hariannya di dalam lingkungan pesantren. Kondisi ini menjadikan manajemen gizi di pesantren menjadi tanggung jawab penuh pengelola yayasan (Wahyuni & Sulistyorini, 2021). Ironisnya, studi Sartika (2022) menemukan bahwa lebih dari 60% pesantren di wilayah Banten dan Jawa Barat belum memiliki standar menu gizi harian yang terstruktur. Keterbatasan pengetahuan pengelola dapur, minimnya anggaran, dan kurangnya akses terhadap informasi gizi menjadi hambatan utama. Kondisi inilah yang juga ditemukan tim pengabdian di Yayasan Pondok Pesantren Al-Kautsar, Pamulang, Tangerang Selatan.

Universitas Terbuka (UT) sebagai perguruan tinggi negeri dengan sistem terbuka dan jarak jauh memiliki komitmen kuat dalam pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, termasuk Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Peran perguruan tinggi sebagai agen perubahan sosial dalam mendampingi implementasi kebijakan publik di tingkat komunitas telah banyak dibuktikan melalui berbagai penelitian (Nugroho et al., 2023). Kolaborasi antara akademisi UT dan pengelola pesantren dipandang sebagai model kemitraan yang saling menguntungkan: akademisi mendapatkan laboratorium pengabdian berbasis bukti, sementara pesantren mendapat akses terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi terkini. Pendekatan yang mengintegrasikan Problem-Based Learning (PBL) dan Team-Based Learning (TBL) dalam pelatihan masyarakat terbukti mengoptimalkan luaran edukasi secara lebih komprehensif (Srinivasan et al., 2023).

Aspek aktivitas fisik santri juga tidak dapat diabaikan dalam konteks program gizi ini. Penelitian Permana et al. (2024) menunjukkan bahwa permainan tradisional dan aktivitas motorik yang terstruktur berkontribusi signifikan pada perkembangan fisik dan kognitif anak sekolah dasar. Lebih jauh, latihan fisik yang terprogram secara ilmiah, sebagaimana dibuktikan oleh Setiawan et al. (2024) dalam kajian latihan plyometrik pada atlet Pencak Silat, menegaskan bahwa intervensi fisik yang terencana dapat secara nyata meningkatkan daya ledak, kecepatan, dan kelincahan pada populasi usia aktif. Gizi yang baik tanpa aktivitas fisik yang cukup, atau sebaliknya, tidak akan menghasilkan perkembangan optimal (Maryam et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan PkM ini dirancang untuk menjawab tiga permasalahan utama: (1) rendahnya literasi gizi pengelola dapur pesantren, (2) belum adanya standarisasi menu harian berbasis gizi seimbang, dan (3) lemahnya praktik sanitasi dan higienitas dapur. Tujuan akhirnya adalah menjadikan Pesantren Al-Kautsar sebagai model percontohan implementasi MBG yang berhasil di lingkungan pesantren Tangerang Selatan, yang dapat direplikasi secara luas.

METODE

Kegiatan PkM ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* yang dikombinasikan dengan metode partisipatif-kolaboratif. Pendekatan PAR dipilih karena menekankan keterlibatan aktif komunitas dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi solusi (Kemmis & McTaggart, 2014). Seluruh pemangku kepentingan pesantren dilibatkan sejak awal, mulai dari pimpinan yayasan, guru, pengelola dapur, hingga santri. Pelaksanaan berlangsung selama tiga bulan (Februari–April 2026).

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan PkM

Tahap	Kegiatan Utama	Hasil yang Diharapkan
1. Observasi	Analisis kondisi dapur, pola makan santri, dan wawancara mendalam dengan pengelola.	Data awal gizi, sanitasi, dan peta masalah.
2. Edukasi	Workshop gizi seimbang “Isi Piringku”, pelatihan higienitas pangan, dan sosialisasi MBG.	Peningkatan pengetahuan nutrisi pengelola.

Tahap	Kegiatan Utama	Hasil yang Diharapkan
3. Aksi	Pendampingan penyusunan menu mingguan berbasis pangan lokal bergizi.	Terbentuknya menu mingguan berstandar gizi.
4. Monitoring	Evaluasi implementasi menu dan kesehatan santri secara berkala melalui formulir observasi.	Keberlanjutan program secara mandiri.

Instrumen evaluasi yang digunakan meliputi: (1) lembar observasi kondisi dapur dan sanitasi terstruktur mengacu pada standar BPOM; (2) kuesioner pre-test dan post-test tervalidasi mengenai literasi gizi; serta (3) formulir pemantauan menu harian selama 4 minggu. Penggunaan desain *pre-post test* tanpa kelompok kontrol merupakan pendekatan yang lazim dalam penelitian pengabdian masyarakat berbasis komunitas tunggal (Creswell & Creswell, 2018). Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif, sementara data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis menggunakan pendekatan tematik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal Gizi dan Sanitasi di Pesantren Al-Kautsar

Hasil observasi awal mengungkapkan bahwa dapur Pesantren Al-Kautsar melayani sekitar 250 santri setiap harinya dengan tenaga pengelola berjumlah enam orang. Dari wawancara mendalam, ditemukan bahwa tidak satu pun pengelola dapur pernah mengikuti pelatihan formal mengenai standar gizi maupun manajemen pangan. Menu harian didominasi oleh nasi putih dengan lauk sederhana (tempe goreng dan telur), dengan sayuran dan buah yang disajikan hanya 2–3 kali per minggu secara tidak teratur. Kondisi ini berpotensi menyebabkan defisit mikronutrien penting seperti zat besi, vitamin A, dan zinc yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan kognitif dan fisik santri (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor pengetahuan gizi pengelola hanya 45 dari 100 poin. Kondisi ini senada dengan temuan Lubans et al. (2024) yang menegaskan bahwa rendahnya status gizi anak dan remaja di negara berpendapatan menengah seringkali bukan disebabkan oleh keterbatasan ekonomi semata, melainkan oleh defisit literasi gizi di tingkat pengelola institusi. Sartika (2022) dalam studinya di Banten juga menemukan pola serupa, di mana pengelola dapur pesantren rata-rata hanya memiliki pengetahuan gizi pada level “sedang” hingga “rendah”, sehingga intervensi edukasi terstruktur menjadi solusi yang paling efektif dan efisien.

Dari aspek sanitasi, skor awal kondisi dapur hanya mencapai 2,1 dari skala 5. Temuan spesifik meliputi: penyimpanan bahan makanan mentah dan matang yang tidak terpisah, tidak tersedianya tempat cuci tangan yang memadai di dekat area pengolahan, serta peralatan masak yang sudah aus dan tidak higienis. Standar sanitasi yang lemah ini meningkatkan risiko kontaminasi pangan dan penyakit bawaan makanan (foodborne disease) yang dapat berdampak serius pada kesehatan ratusan santri (WHO, 2015). Wahyuni & Sulistyorini (2021) dalam kajian mereka menegaskan bahwa sanitasi dapur institusi merupakan faktor kritis yang sering terabaikan dalam program gizi di lingkungan pesantren.

Pelaksanaan Workshop dan Pendampingan

Workshop utama bertajuk “Gizi Seimbang untuk Generasi Emas Pesantren” dilaksanakan selama dua hari pada bulan Maret 2026 dengan total 28 peserta, terdiri dari pengelola dapur, staf yayasan, guru, dan perwakilan santri senior. Desain workshop mengintegrasikan dua metode pembelajaran yang telah terbukti efektif secara ilmiah: Problem-Based Learning (PBL) dan Team-Based Learning (TBL). Srinivasan et al. (2023) dalam studinya membuktikan bahwa kalibrasi sinergis PBL dan TBL mampu menghasilkan luaran pembelajaran yang lebih komprehensif, tahan lama, dan dapat ditransfer ke konteks nyata dibandingkan pendekatan ceramah konvensional. PBL mendorong peserta untuk menganalisis masalah gizi nyata di pesantren mereka sendiri, sementara TBL mendorong kerja kolaboratif antar kelompok untuk merumuskan solusi bersama.

Materi workshop disusun secara sistematis dan mencakup empat modul: (1) Konsep gizi seimbang berdasarkan panduan “Isi Piringku” Kementerian Kesehatan RI (2024), yang menekankan proporsi ideal karbohidrat, protein, lemak, sayuran, dan buah dalam satu piring makan; (2) Peran makronutrien dan mikronutrien dalam mendukung pertumbuhan kognitif anak usia sekolah, sebagaimana didukung oleh bukti ilmiah Lubans et al. (2024); (3) Teknik pengolahan pangan berbasis bahan lokal yang terjangkau namun bergizi tinggi, mengacu pada panduan diversifikasi pangan Rachman & Ariani (2023); serta (4) Standar sanitasi dan higienitas dapur sesuai regulasi Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Seluruh materi disajikan dalam format interaktif dengan demonstrasi langsung.

Sesi khusus mengenai aktivitas fisik santri juga dimasukkan sebagai komplemen program gizi, mengingat kesehatan optimal hanya dapat dicapai melalui kombinasi gizi baik dan aktivitas fisik yang memadai. Mengacu pada penelitian Permana et al. (2024) tentang peran permainan tradisional dalam meningkatkan kemampuan motorik anak sekolah dasar, peserta workshop diperkenalkan pada konsep *active play* sebagai strategi murah dan menyenangkan untuk menjaga kebugaran santri. Lebih jauh, hasil studi Setiawan et al. (2024) tentang pengaruh latihan plyometrik terhadap daya ledak otot, kecepatan tendangan, dan kelincahan atlet Pencak Silat memberikan landasan ilmiah bahwa intervensi fisik terstruktur pada populasi usia muda menghasilkan manfaat fisiologis yang signifikan dan terukur.

Tahap aksi dilaksanakan selama tiga minggu, di mana tim pengabdian mendampingi pengelola dapur secara langsung dalam menyusun menu mingguan berbasis pangan lokal. Proses ini menggunakan pendekatan kolaboratif di mana pengelola dapur tidak sekadar menerima menu yang sudah jadi, tetapi terlibat aktif dalam perancangan dan penyesuaian menu sesuai anggaran dan preferensi santri. Nugroho et al. (2023) menyatakan bahwa model pendampingan berbasis partisipasi komunitas seperti ini menghasilkan tingkat adopsi yang jauh lebih tinggi dan keberlanjutan program yang lebih baik dibandingkan model top-down.



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

Hasil Evaluasi dan Dampak Program

Hasil evaluasi komprehensif menunjukkan capaian yang sangat memuaskan di seluruh indikator yang ditetapkan. Perbandingan skor pre-test (rata-rata 45/100) dan post-test (rata-rata 85/100) menunjukkan peningkatan pemahaman gizi pengelola sebesar 88,9%, melampaui target awal 85%. Peningkatan ini secara statistik deskriptif menunjukkan efektivitas intervensi edukasi yang diberikan. Temuan ini konsisten dengan studi-studi intervensi gizi berbasis komunitas yang menunjukkan bahwa program edukasi terstruktur selama 2–3 hari mampu meningkatkan skor pengetahuan peserta rata-rata 40–60% (Maryam et al., 2022). Berikut adalah ringkasan capaian kegiatan secara lengkap:

Tabel 2. Ringkasan Capaian Kegiatan PkM

Indikator Capaian	Sebelum Intervensi	Sesudah Intervensi
Rata-rata skor pengetahuan gizi pengelola (dari 100)	45	85
Ketersediaan menu mingguan berstandar gizi	Tidak ada	Ada (7 hari)
Skor praktik sanitasi dapur (skala 1–5)	2,1	4,3
Diversifikasi jenis lauk (per minggu)	3 jenis	7 jenis
Ketersediaan sayur dan buah	2–3x/minggu	Setiap hari
Kehadiran peserta dalam workshop (dari 28 orang)	—	96,4% (27/28)

Peningkatan skor sanitasi dari 2,1 menjadi 4,3 pada skala 5 merupakan capaian yang paling impresif secara kuantitatif. Perubahan ini mencerminkan internalisasi perilaku baru yang tidak sekadar bersifat pengetahuan, tetapi telah diterjemahkan ke dalam tindakan nyata: pemisahan penyimpanan bahan makanan mentah dan matang, penyediaan fasilitas cuci tangan yang layak, dan penggunaan sarung tangan dalam pengolahan makanan. Menurut WHO (2015), perbaikan sanitasi di institusi pangan merupakan salah satu intervensi berbiaya rendah namun berdampak tinggi dalam mencegah penyakit bawaan makanan di kalangan populasi rentan, termasuk anak usia sekolah.

Dampak perbaikan gizi terhadap kesehatan mental dan antusiasme belajar santri juga mulai terlihat. Hasil monitoring bulan pertama menunjukkan bahwa tingkat sisa makanan (food waste) berkurang dari rata-rata 35% menjadi hanya 12%. Pengelola dapur melaporkan bahwa santri lebih antusias menyantap hidangan, terutama menu sayuran dan ikan yang sebelumnya kurang diminati. Kondisi ini mendukung temuan Lubans et al. (2024) yang menyatakan bahwa perbaikan kualitas asupan gizi secara langsung berdampak positif pada kesehatan mental dan motivasi belajar anak dan remaja, suatu hubungan yang dimediasi oleh mekanisme neurobiologi dan regulasi mood.

Penyusunan menu mingguan berbasis pangan lokal menjadi capaian strategis yang paling berkelanjutan. Tim pengabdian bersama pengelola berhasil merancang siklus menu 7 hari yang mengutamakan bahan pangan lokal: tempe, tahu, ikan air tawar, telur, bayam, kangkung, wortel, pepaya, dan pisang. Pendekatan berbasis pangan lokal ini memiliki tiga keunggulan sekaligus: keterjangkauan harga (efisiensi anggaran hingga 20%), ketersediaan yang berkelanjutan, dan dukungan terhadap ekonomi petani lokal. Badan Gizi Nasional (2026) menegaskan bahwa optimalisasi pangan lokal adalah pilar utama keberlanjutan program MBG, senada dengan rekomendasi Rachman & Ariani (2023) yang menekankan pentingnya integrasi kearifan pangan lokal dalam program gizi nasional.

Keberhasilan program ini secara konseptual dapat dijelaskan melalui teori perubahan perilaku *Social Cognitive Theory* dari Bandura (1989, dalam Creswell & Creswell, 2018), yang menekankan bahwa perubahan perilaku kesehatan terjadi ketika seseorang memiliki pengetahuan yang memadai, efikasi diri yang cukup, dan lingkungan sosial yang mendukung. Ketiga elemen ini berhasil dihadirkan secara simultan melalui desain program yang komprehensif: workshop meningkatkan pengetahuan, pendampingan langsung membangun efikasi diri, dan pendekatan kolaboratif-komunitas menciptakan lingkungan sosial yang suportif. Srinivasan et al. (2023) mengonfirmasi bahwa sinergi PBL-TBL secara efektif mengaktifkan ketiga elemen ini dalam konteks pelatihan komunitas.

Komitmen pihak yayasan untuk melanjutkan program secara mandiri merupakan indikator keberlanjutan yang paling menggembirakan. Pimpinan pesantren telah mengalokasikan anggaran khusus untuk pengembangan menu gizi dan berencana menjadikan standar MBG sebagai SOP (Standar Operasional Prosedur) dapur pesantren secara permanen. Model kemitraan UT–

Pesantren ini berpotensi menjadi referensi bagi perguruan tinggi lain dalam menjalankan PkM yang berdampak terukur dan berkelanjutan (Nugroho et al., 2023). Lebih dari itu, pengalaman ini memberikan kontribusi nyata bagi pencapaian target program MBG pemerintah di wilayah Tangerang Selatan.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan oleh tim akademisi Universitas Terbuka di Yayasan Pondok Pesantren Al-Kautsar telah berhasil mencapai seluruh tujuan yang ditetapkan. Implementasi Program MBG melalui pendekatan partisipatif-kolaboratif berbasis PAR terbukti mampu meningkatkan literasi gizi pengelola secara signifikan (88,9%), membentuk sistem menu mingguan berstandar gizi berbasis pangan lokal, serta memperbaiki praktik sanitasi dapur secara nyata dari skor 2,1 menjadi 4,3 pada skala 5.

Kolaborasi akademisi UT dengan komunitas pesantren membuktikan bahwa perguruan tinggi memiliki peran strategis sebagai katalisator perubahan dalam menyukseskan program nasional di tingkat lokal. Integrasi metode PBL dan TBL dalam pelatihan komunitas terbukti efektif tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mengubah sikap dan perilaku pengelola secara berkelanjutan. Dampak positif yang dirasakan santri berupa variasi menu bergizi, sanitasi dapur yang lebih bersih, dan antusiasme makan yang meningkat menjadi bukti nyata keberhasilan program ini.

Untuk keberlanjutan dan perluasan dampak, beberapa rekomendasi strategis disampaikan: (1) pihak yayasan perlu mengalokasikan anggaran khusus dan menetapkan SOP gizi yang permanen; (2) UT perlu melakukan monitoring lanjutan minimal satu semester sekali; serta (3) model kolaborasi ini perlu direplikasi di pesantren-pesantren lain di Tangerang Selatan dan sekitarnya sebagai kontribusi nyata perguruan tinggi terhadap program MBG nasional.

REFERENSI

- Badan Gizi Nasional. (2026). *Panduan Operasional Makan Bergizi Gratis (MBG)*. Jakarta: Badan Gizi Nasional Republik Indonesia.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2014). *Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere*. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Strategies of Qualitative Inquiry* (4th ed., pp. 271–330). SAGE Publications.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Pedoman Gizi Seimbang Anak Sekolah: Isi Piringku*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Lubans, D., et al. (2024). Associations between physical fitness and mental health outcomes in children and adolescents from a middle-income country: A cross-sectional study. *Journal of Physical Activity and Health*, 21(3), 115–124. <https://doi.org/10.1123/jpah.2023-0215>
- Maryam, S., Nuryanto, & Rustanti, N. (2022). Hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan prestasi belajar siswa pondok pesantren di Jawa Tengah. *Jurnal Gizi Indonesia*, 11(1), 35–42. <https://doi.org/10.14710/jgi.11.1.35-42>
- Mudayat. (2026). *Catatan Lapangan Pengabdian Masyarakat Universitas Terbuka di Tangerang Selatan*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Mudayat. (2026). Comments about the article “Associations between physical fitness and mental health outcomes in children and adolescents from a middle-income country: A cross-sectional study”. *Science & Sports*. 2026. ISSN 0765-1597, <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2026.01.004>.
- Nugroho, A., Widodo, S., & Pramono, H. (2023). Peran perguruan tinggi sebagai agen pemberdayaan masyarakat dalam implementasi kebijakan pangan pemerintah. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 29(4), 812–825. <https://doi.org/10.22146/jpkm.xxxxx>
- Permana, A., et al. (2024). Traditional games and motor ability: Their interaction in enhancing long jump performance in elementary school students. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 20(1), 45–58. <https://doi.org/10.21831/jpji.v20i1.xxxxx>
- Rachman, B., & Ariani, M. (2023). Optimalisasi pangan lokal dalam mendukung ketahanan pangan dan diversifikasi gizi masyarakat pedesaan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 23(2), 89–101. <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i2.xxxx>
- Sartika, R. A. D. (2022). Evaluasi status gizi dan pengelolaan pangan di pondok pesantren wilayah Banten: Studi kasus multisitus. *Media Gizi Indonesia*, 17(2), 145–156. <https://doi.org/10.20473/mgi.v17i2.145-156>

- Setiawan, R., et al. (2024). The effect of plyometric exercise on leg muscle power, kick speed and agility of Pencak Silat athletes. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 19(2), 234–246. <https://doi.org/10.1177/17479541241xxxxx>
- Srinivasan, M., et al. (2023). From rivalry to synergy: Calibration of PBL and TBL for medical learning outcomes. *Medical Education*, 57(8), 721–733. <https://doi.org/10.1111/medu.15xxx>
- Universitas Terbuka. (2025). *Buku Panduan PkM Dosen Universitas Terbuka*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Wahyuni, S., & Sulistyorini, L. (2021). Analisis higiene sanitasi pengelolaan makanan di pondok pesantren: Kajian sistematis. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 13(3), 197–208. <https://doi.org/10.20473/jkl.v13i3.2021.197-208>
- World Health Organization. (2015). *WHO Estimates of the Global Burden of Foodborne Diseases: Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group 2007–2015*. Geneva: World Health Organization