



Pemberdayaan Remaja melalui Edukasi Gizi dan Pendampingan Keterampilan Pengolahan Pangan dalam Mendukung Generasi Indonesia Emas

Youth Empowerment through Nutrition Education and Food Processing Skills Assistance in Supporting Indonesia's Golden Generation

Endah Yuniarti^{1*}, Nora Akbarsyah², Khoirunnisa Khoirunnisa³

Article Info:

* corresponding author:

Endah Yuniarti

e-mail: e.yuniarti@unpad.ac.id

¹Departemen Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

²Departemen Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

³Departemen Keperawatan Anak dan Dasar, Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

Author ID:

¹ <https://orcid.org/0000-0003-3714-5599>

² <https://orcid.org/0000-0002-7972-1307>

³ <https://orcid.org/0000-0002-0293-9244>

Submitted : Januari 24, 2025

Revised : Januari 30, 2025

Accepted : Januari 30, 2025

e-ISSN: 2723 – 6994

<https://doi.org/10.24198/fjcs.v6i1.61145>

© Published by Farmers: Journal of Community Services (2025) Universitas Padjadjaran

Abstract

Food security is a crucial issue in national development, especially in response to shifting dietary patterns, urbanization, and the increasing preference for fast food. Adolescents, as a productive age group, play a vital role in establishing healthy eating habits and optimizing the use of local food resources. However, a lack of nutrition awareness and limited food processing skills among adolescents remain challenges in efforts to support household and community food security. This program aims to raise adolescents' awareness of the importance of balanced nutrition and equip them with local food processing skills to support food security. The activities were conducted at SMPN 1 Parigi and SMAN 1 Parigi, involving 62 participants. Education on the concept of "Isi Piringku" significantly improved participants' understanding, with pre-test average scores of 64% for junior high school students and 72% for senior high school students, increasing to 85% and 92% respectively in the post-test. The food processing practice utilized local ingredients, such as bananas, to create healthy snacks. Both junior and senior high school groups demonstrated high success rates, reaching 90% and 95%, respectively. This program proved that integrating nutrition education with food processing skills effectively enhances adolescents' awareness and abilities while encouraging the utilization of local agricultural products to support family food security. As a follow-up, this program will be continuously evaluated and further developed into educational modules and collaborations with schools to ensure its long-term impact.

Keywords: balanced nutrition, food processing, food security, adolescents

Abstrak

Ketahanan pangan merupakan isu penting dalam pembangunan nasional, terutama dalam menghadapi tantangan perubahan pola konsumsi, urbanisasi, dan meningkatnya preferensi terhadap makanan cepat saji. Remaja sebagai kelompok usia produktif memiliki peran krusial dalam membangun pola makan sehat dan memanfaatkan sumber daya pangan lokal secara optimal. Namun, rendahnya kesadaran gizi dan kurangnya keterampilan pengolahan pangan di kalangan remaja masih menjadi kendala dalam upaya mendukung ketahanan pangan keluarga dan komunitas. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran remaja terhadap pentingnya gizi seimbang dan membekali mereka dengan keterampilan pengolahan pangan lokal sebagai langkah mendukung ketahanan pangan. Kegiatan dilakukan di SMPN 1 Parigi dan SMAN 1 Parigi, melibatkan 62 peserta. Edukasi tentang konsep "Isi Piringku" berhasil meningkatkan pemahaman peserta, dengan rata-rata skor pre-test sebesar 64% di tingkat SMP dan 72% di tingkat SMA, yang meningkat menjadi masing-masing 85% dan 92% pada post-test. Praktik pengolahan pangan memanfaatkan bahan lokal, seperti pisang, untuk menghasilkan camilan sehat. Kelompok SMP dan SMA menunjukkan keberhasilan yang tinggi, masing-masing mencapai 90% dan 95%. Program ini membuktikan bahwa edukasi gizi yang terintegrasi dengan keterampilan pengolahan pangan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan remaja, sekaligus mendorong pemanfaatan hasil tani lokal untuk mendukung ketahanan pangan keluarga. Sebagai tindak lanjut, program ini akan dievaluasi secara berkala serta dikembangkan dalam bentuk modul edukasi dan kerja sama dengan sekolah agar dampaknya dapat terus berkelanjutan.

Kata Kunci: gizi seimbang, pengolahan pangan, ketahanan pangan, remaja



Pendahuluan

Indonesia memiliki visi besar untuk mewujudkan "Generasi Emas 2045," yang berfokus pada pengembangan sumber daya manusia unggul dan berkualitas (Winarsih, 2019). Salah satu elemen penting dalam visi ini adalah memastikan generasi muda memiliki kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya gizi seimbang dan keterampilan dasar dalam pengolahan pangan. Gizi yang baik tidak hanya berfungsi sebagai fondasi untuk pertumbuhan fisik dan mental, tetapi juga menjadi faktor penentu utama dalam membangun produktivitas dan daya saing generasi mendatang (Bali *et al.*, 2022; Nindiya *et al.*, 2023).

Di Kecamatan Parigi, Kabupaten Pangandaran, tantangan gizi dan pola makan remaja menjadi isu yang perlu diperhatikan. Banyak remaja di wilayah ini memiliki kebiasaan mengonsumsi jajanan tidak sehat yang rendah kandungan nutrisinya. Kebiasaan ini sering kali disebabkan oleh kurangnya edukasi tentang pola makan sehat serta minimnya pemanfaatan hasil pertanian lokal sebagai sumber pangan bergizi (Sogari *et al.*, 2018; Steyn *et al.*, 2015). Kondisi ini berpotensi memengaruhi kesehatan remaja, kemampuan belajar, dan produktivitas mereka dalam jangka panjang.

Selain tantangan tersebut, wilayah Parigi memiliki potensi agraris yang besar dengan hasil pertanian melimpah, seperti pisang, ubi, dan produk hortikultura lainnya. Namun, pemanfaatan hasil tani ini belum optimal, baik untuk konsumsi lokal maupun sebagai bahan dasar dalam menciptakan makanan sehat. Rendahnya keterampilan pengolahan pangan di kalangan remaja, turut menjadi penghambat dalam upaya memaksimalkan potensi ini. Padahal, pengolahan pangan sederhana yang berbasis hasil tani lokal dapat menjadi solusi praktis untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan ini, program pengabdian kepada masyarakat (PPM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran remaja mengenai pentingnya gizi seimbang melalui edukasi berbasis konsep "Isi Piringku", membekali peserta dengan keterampilan dasar dalam mengolah hasil tani lokal menjadi produk pangan sehat, serta mendorong pemanfaatan bahan pangan lokal guna mendukung ketahanan pangan keluarga dan masyarakat. Dengan adanya program ini, diharapkan peserta dapat mengadopsi pola makan yang lebih sehat serta memiliki keterampilan dasar dalam

pengolahan pangan yang dapat diterapkan di rumah.

Optimalisasi potensi hasil pertanian lokal melalui program ini juga diharapkan dapat mendukung ketahanan pangan lokal yang lebih kuat. Dengan melibatkan remaja dalam proses edukasi dan pengolahan pangan, mereka dapat memahami bagaimana bahan pangan lokal tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan gizi tetapi juga mendukung perekonomian keluarga (Mbur & Maswab, 2022; Qurani *et al.*, 2020). Hal ini menjadi langkah awal dalam membangun kemandirian pangan, yang berkontribusi terhadap keberlanjutan sumber daya pangan di masa depan.

Pada akhirnya, upaya pemberdayaan remaja melalui edukasi gizi dan keterampilan pengolahan pangan ini sejalan dengan misi besar bangsa untuk membangun Generasi Emas Indonesia. - Menanamkan kesadaran akan pentingnya pola makan sehat dan keterampilan praktis sejak usia dini, remaja tidak hanya dibekali untuk menjaga kesehatannya sendiri tetapi juga mampu menginspirasi perubahan di lingkungan sekitarnya. Program ini menjadi pijakan penting dalam membangun generasi muda yang sehat, produktif, dan siap bersaing secara global pada masa depan.

Materi dan Metode Pelaksanaan

Program pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode kombinasi yang mencakup pendekatan edukatif dan partisipatif, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan angket untuk memahami kondisi awal serta mengevaluasi hasil kegiatan. Tahapan pelaksanaan program diawali dengan persiapan, di mana dilakukan observasi terhadap mitra, yakni sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA), untuk memahami pola konsumsi siswa, ketersediaan bahan pangan lokal, serta tantangan dalam pengolahan hasil tani. Data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara dengan pihak sekolah, serta penyebaran angket kepada siswa dan guru. Hasil observasi ini digunakan sebagai dasar dalam merancang materi edukasi yang kontekstual, seperti modul, presentasi visual, serta alat bantu praktik..

Pelaksanaan program dibagi menjadi dua komponen utama, yaitu edukasi gizi dan praktik pengolahan pangan yang dilaksanakan di masing-masing sekolah. Materi edukasi disampaikan melalui presentasi interaktif, diskusi kelompok, dan media visual. Peserta diajarkan tentang konsep gizi seimbang, komponen "Isi Piringku," serta dampak

pola makan tidak sehat. Selain itu, materi pengolahan pangan membahas cara memanfaatkan hasil tani lokal menjadi produk bernilai tambah, seperti camilan sehat berbahan dasar pisang.

Tahapan kedua adalah praktik pengolahan pangan. Peserta dibagi menjadi kelompok kecil dan diberikan bahan lokal untuk diolah menjadi produk sehat, yaitu bolu pisang. Fasilitator memberikan panduan teknis langkah demi langkah, termasuk pemilihan bahan, proses pencampuran, dan penyajian hasil akhir. kegiatan ini, peserta diajak untuk mempraktikkan kreativitas mereka dalam menciptakan produk pangan yang menarik sekaligus bergizi.

Tahapan evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test yang bertujuan untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti program. Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk menilai efektivitas penyampaian materi. Selain itu, hasil praktik pengolahan pangan peserta juga dievaluasi berdasarkan kreativitas, kualitas produk, dan keterampilan yang ditunjukkan selama kegiatan. Evaluasi ini dilakukan bersama mitra untuk memastikan umpan balik yang komprehensif.

Hasil dan Pembahasan

Kesadaran yang tinggi terhadap pentingnya gizi seimbang merupakan fondasi utama dalam menciptakan generasi yang sehat dan produktif. Pola makan bergizi seimbang tidak hanya memberikan energi yang cukup untuk aktivitas sehari-hari, tetapi juga menunjang pertumbuhan, memperkuat sistem imun, dan mencegah berbagai penyakit kronis (Ibrahimi, 2020; Jayawardena *et al.*, 2020; Shao *et al.*, 2021). Di tengah tantangan global seperti perubahan pola makan, urbanisasi, dan meningkatnya konsumsi makanan cepat saji, edukasi tentang gizi menjadi langkah strategis yang harus terus diupayakan. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya gizi seimbang, remaja dapat membuat pilihan makanan yang tepat untuk menjaga kesehatan mereka dalam jangka panjang.

Di samping itu, keterampilan dasar pengolahan pangan menjadi pelengkap penting dalam mempraktikkan konsep gizi seimbang. Kemampuan untuk mengolah bahan pangan lokal menjadi makanan sehat dan menarik tidak hanya membantu mengurangi ketergantungan pada produk olahan pabrik yang sering kali rendah nutrisi, tetapi juga meningkatkan nilai ekonomi hasil tani. Bagi remaja, keterampilan ini membuka peluang untuk menjadi kreatif dan inovatif dalam menciptakan camilan

sehat, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam mendukung ketahanan pangan keluarga. Dengan mengintegrasikan kesadaran gizi dan keterampilan pengolahan pangan, individu tidak hanya menjaga kesehatannya sendiri tetapi juga mampu berperan aktif dalam membangun masyarakat yang lebih sehat dan mandiri.

Kesadaran Terhadap Gizi Seimbang: Pilar Utama Generasi Sehat

Kesadaran terhadap pentingnya gizi seimbang menjadi kunci utama dalam membangun pola makan sehat di kalangan remaja. Pada awal program, hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai konsep dasar gizi, termasuk pentingnya konsumsi makanan bergizi dan seimbang untuk mendukung pertumbuhan dan kesehatan. Minimnya pemahaman ini disebabkan oleh kurangnya akses informasi yang relevan dan pola konsumsi yang masih dipengaruhi oleh kebiasaan memilih jajanan kurang sehat. Melalui penyampaian materi edukasi yang interaktif, peserta diberikan wawasan baru tentang konsep "Isi Piringku" dan pengaruh pola makan terhadap kesehatan jangka panjang. Peningkatan pemahaman yang signifikan terlihat pada hasil post-test, yang mencerminkan efektivitas program dalam membangun kesadaran akan pentingnya gizi seimbang.



Gambar 1. Cuplikan Paparan Materi yang Disampaikan oleh Narasumber



Gambar 1. Pemaparan Materi Kesadaran Terhadap

Gizi Seimbang Pada Siswa SMA (kiri) dan SMP (kanan)

Konsep "Isi Piringku" merupakan panduan gizi seimbang yang mencakup empat kelompok utama makanan dalam porsi ideal, yaitu makanan pokok, lauk-pauk, sayur, dan buah (Imardiani *et al.*, 2024; Mohamad *et al.*, 2023; Sani & Annisa, 2019). Panduan ini dirancang untuk memastikan asupan nutrisi yang cukup bagi tubuh, termasuk karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Bagi remaja, konsep ini sangat relevan mengingat kebutuhan gizi mereka yang meningkat selama masa pertumbuhan. Namun, perspektif remaja sering kali lebih dipengaruhi oleh selera dan kemudahan akses terhadap makanan, sehingga pilihan mereka cenderung jatuh pada jajanan cepat saji yang rendah nutrisi. Melalui edukasi berbasis "Isi Piringku," remaja diajak untuk memahami pentingnya menciptakan keseimbangan dalam pola makan harian mereka, sekaligus memotivasi mereka untuk memilih makanan sehat yang tidak hanya lezat tetapi juga bermanfaat bagi kesehatan jangka panjang. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan penyuluhan kesadaran gizi pada siswa SMP dan SMA terlampir pada Tabel 1.

Tabel 1: Perbandingan Skor Rata-Rata *Pre-test* dan *Post-test* Kesadaran Gizi Seimbang

Kelompok	<i>Pre-test</i> (%)	<i>Post-test</i> (%)	Peningkatan (%)
SMP	64	85	21
SMA	72	92	20

Hasil tabel menunjukkan bahwa kelompok SMP mengalami peningkatan sebesar 21%, sedangkan kelompok SMA meningkat sebesar 20%. Meskipun kelompok SMA memiliki skor awal lebih tinggi, peningkatan yang hampir setara menunjukkan bahwa kedua kelompok merespons materi edukasi dengan baik. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa kesadaran awal peserta mengenai gizi seimbang relatif rendah, dengan skor rata-rata kelompok SMP sebesar 64% dan kelompok SMA sebesar 72%. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan pemahaman di antara kedua kelompok, di mana siswa SMA memiliki sedikit lebih banyak informasi tentang konsep gizi dibandingkan siswa SMP. Setelah penyampaian materi tentang gizi seimbang yang berfokus pada "Isi Piringku," kedua kelompok menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Skor *post-test* rata-rata kelompok SMP meningkat menjadi 85%, sementara kelompok SMA mencapai 92%. Peningkatan yang lebih kecil

pada kelompok SMA dibandingkan SMP dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti tingkat pemahaman awal yang lebih tinggi pada siswa SMA, sehingga ruang untuk peningkatan lebih lanjut menjadi lebih terbatas (*ceiling effect*). Selain itu, siswa SMA mungkin telah terpapar materi serupa sebelumnya melalui kurikulum sekolah atau sumber belajar lainnya, sehingga tambahan informasi yang diberikan dalam program ini tidak menghasilkan lonjakan pemahaman yang sebesar pada kelompok SMP. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode edukasi berbasis presentasi interaktif, diskusi, dan media visual efektif dalam membangun kesadaran peserta mengenai pentingnya konsumsi makanan bergizi untuk mendukung kesehatan dan pertumbuhan.

Edukasi yang diberikan juga mendorong peserta untuk merefleksikan kebiasaan makan mereka sehari-hari. Banyak peserta mengakui bahwa sebelumnya mereka cenderung mengabaikan komposisi makanan yang mereka konsumsi, lebih memilih jajanan cepat saji yang praktis meskipun rendah nutrisi. Melalui kegiatan ini, mereka tidak hanya memahami pentingnya gizi seimbang tetapi juga terinspirasi untuk mulai mengadopsi pola makan sehat dalam kehidupan sehari-hari.

Pengolahan Pangan Lokal: Keterampilan Dasar Menuju Kemandirian Gizi

Pengolahan pangan berbasis bahan lokal merupakan keterampilan penting yang mendukung ketahanan pangan sekaligus mendorong kreativitas dalam menciptakan produk bernilai tambah. Dalam konteks daerah agraris seperti Kecamatan Parigi, hasil tani seperti pisang, ubi, dan produk hortikultura lainnya memiliki potensi besar untuk diolah menjadi makanan sehat yang menarik bagi konsumen, khususnya remaja. Namun, rendahnya keterampilan pengolahan pangan di kalangan masyarakat, terutama generasi muda, sering kali menjadi hambatan dalam memaksimalkan potensi tersebut. Program ini dirancang untuk membekali remaja dengan keterampilan dasar pengolahan pangan, mulai dari pemilihan bahan hingga proses produksi yang sederhana. Kegiatan praktik yang dilakukan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga menanamkan kesadaran akan pentingnya memanfaatkan hasil tani lokal untuk kebutuhan gizi keluarga dan pemberdayaan ekonomi. Adapun hasil evaluasi terhadap tingkat kemampuan remaja dalam

mengolah pangan berbasis hasil tani lokal tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 2: Keberhasilan Praktik Pengolahan Pangan

Kelompok	Peserta yang Berhasil (%)	Aspek Dinilai (Tekstur, Rasa, Penampilan)	Tingkat Kreativitas (%)
SMP	90	Baik	75
SMA	95	Sangat Baik	85

Tabel ini memperlihatkan bahwa kelompok SMA sedikit lebih unggul dalam keberhasilan praktik dan tingkat kreativitas. Hal ini dipengaruhi oleh inisiatif mereka untuk menambahkan elemen dekorasi sederhana pada produk akhir. Namun, kedua kelompok secara umum menunjukkan hasil yang memuaskan dalam aspek teknis, seperti tekstur dan rasa. Kegiatan praktik pengolahan pangan difokuskan pada pemanfaatan bahan lokal, seperti pisang, untuk membuat produk sederhana namun bergizi, seperti bolu pisang. Peserta dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan jenjang pendidikan, yaitu SMP dan SMA, dengan metode penilaian yang mengacu pada kategori keberhasilan praktik. Kategori baik diberikan kepada tim yang menghasilkan produk sesuai dengan instruksi dan menunjukkan kerja sama tim yang baik. Sementara itu, kategori sangat baik diberikan kepada tim yang hasilnya melampaui instruksi, baik dalam segi inovasi maupun estetika, serta menunjukkan kerja sama tim yang baik. Kelompok SMP lebih banyak menerima arahan teknis selama praktik, sehingga mayoritas berada dalam kategori baik. Sementara itu, kelompok SMA menunjukkan inisiatif dan kreativitas yang lebih tinggi dalam mengolah serta menghias produk mereka, sehingga lebih banyak yang masuk dalam kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa jenjang pendidikan dapat memengaruhi pendekatan peserta dalam proses pembelajaran dan penerapan keterampilan praktis.



Gambar 3. Produk Pelatihan Pembuatan Pangan

Olahan Hasil Tani (Kiri) dan Proses Kerjasama Tim (Kanan)



Gambar 4. Proses Evaluasi Kegiatan

Hasil praktik menunjukkan capaian yang sangat memuaskan. Para peserta tidak hanya berhasil menghasilkan produk sesuai dengan panduan yang diberikan, tetapi juga memperlihatkan peningkatan signifikan dalam keterampilan teknis, seperti teknik pencampuran bahan dan pengelolaan waktu memasak. Sebanyak 90% peserta dari kelompok SMP dan 95% dari kelompok SMA berhasil menyelesaikan produk akhir dengan kualitas yang baik, baik dari aspek tekstur maupun rasa. Selain itu, peserta menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya memanfaatkan hasil tani lokal sebagai bahan pangan yang bernilai ekonomi dan kaya nutrisi, sehingga berkontribusi dalam mendukung upaya ketahanan pangan lokal.

Kegiatan ini juga menjadi ajang untuk menumbuhkan kreativitas dan kerja sama di antara peserta. Kelompok SMA, misalnya, memanfaatkan elemen dekorasi sederhana untuk membuat bolu pisang mereka lebih menarik. Sementara itu, kelompok SMP menunjukkan semangat belajar yang tinggi dengan mengikuti setiap panduan fasilitator secara detail. Kedua kelompok sepakat bahwa keterampilan yang mereka peroleh dapat diterapkan di rumah untuk meningkatkan nilai gizi makanan keluarga sekaligus mengurangi ketergantungan pada jajanan tidak sehat.

Simpulan

Program edukasi gizi dan pengolahan pangan di Kecamatan Parigi secara signifikan meningkatkan kesadaran remaja akan pola makan sehat dan membekali mereka dengan keterampilan dasar

pengolahan makanan lokal. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan di antara peserta SMP dan SMA, dengan peningkatan skor rata-rata masing-masing sebesar 21% dan 20%. Program ini tidak hanya berdampak positif pada kesadaran gizi tetapi juga mendorong kemandirian dalam mendukung ketahanan pangan lokal pada generasi mendatang, sehingga turut berkontribusi pada masyarakat yang lebih sehat dan mandiri.

Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada SMPN 1 Parigi dan SMAN 1 Parigi atas dukungan penuh yang diberikan selama pelaksanaan program ini. Penghargaan juga kami sampaikan kepada para fasilitator dan mitra yang telah berkontribusi dalam mendampingi peserta dengan dedikasi tinggi. Tak lupa, apresiasi kami berikan kepada seluruh peserta yang antusias dan aktif berpartisipasi sehingga program ini dapat berjalan dengan sukses.

Daftar Pustaka

- Bali, E. N., Kale, S., Saba, K. R., & Nahak, V. (2022). Pemilihan Makanan Sehat Bagi Anak Usia Dini: Perspektif Orangtua. 4(01), 28–35. <https://doi.org/10.24127/j-sanak.v4i01.1982>
- Ibrahimi, Q. (2020). Human Health And Importance Of Nutrition. 147–155.
- Imardiani, I., Firnando, D., Franciska, T. C., Wulandari, R., Medira, T., Pramono, I., Hamidah, W., Romadhona, S., Lestari, I. T., & Nurmala, I. (2024). Counseling on balanced nutrition “isi piringku” to prevent stunting in toddlers aged 1-5 years. *Community Empowerment*, 9(3), 561–567. <https://doi.org/10.31603/ce.11013>
- Jayawardena, R., Sooriyaarachchi, P., Chourdakis, M., Jeewandara, C., & Ranasinghe, P. (2020). Enhancing immunity in viral infections, with special emphasis on COVID-19: A review. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 14(4), 367–382. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.015>
- Mbur, P. T., & Maswab, T. (2022). Exploring Youth Participatio on in Food Production through Smart Agriculture : The Cool Factor. *Journal of Management Research*, 14(2), 13–31. <https://doi.org/10.5296/jmr.v4i2.1991211U>
- Mohamad, S. N., Akolo, I. R., Napu, D. D., & Sarif, S. (2023). Edukasi dan Sosialisasi Isi Piringku pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Al-Falah Kabupaten Gorontalo. *Pandawa: Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 114–121. <https://doi.org/10.61132/pandawa.v2i1.456>
- Nindiya, D. C., Prawinda, R. A., Farantika, D., & Purwaningrum, D. (2023). Penguatan Program Parenting dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat tentang Pentingnya Tumbuh Kembang Anak Usia Dini di Dusun Sumber Lingkungan Banjarjo, Kanigoro, Blitar, Jawa Timur. 3(1), 69–76. <https://doi.org/10.59935/lej.v3i1.188>
- Qurani, I. Z., Rahmasary, A. N., & Usman, N. F. (2020). The Comparative Study of Youth-Related Agriculture Initiatives: Optimizing the Role of Indonesian Youth in Improving Food Security. *E3S Web of Conferences*, 142. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202014206002>
- Sani, F., & Annisa, A. (2019). Sosialisasi “Isi Piringku” Sebagai Pencegahan Stunting Di Raudlatul Athfal Tanwirut Tulab Payung Makmur Lampung Tengah. *Ejoin: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 27(2), 635–637.
- Shao, T., Verma, H. K., Pande, B., Costanzo, V., Ye, W., Cai, Y., & Bhaskar, L. V. K. S. (2021). Physical Activity and Nutritional Influence on Immune Function: An Important Strategy to Improve Immunity and Health Status. *Frontiers in Physiology*, 12(October). <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.751374>
- Sogari, G., Velez-Argumedo, C., Gómez, M. I., & Mora, C. (2018). College students and eating habits: A study using an ecological model for healthy behavior. *Nutrients*, 10(12), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu10121823>
- Steyn, N. P., De Villiers, A., Gwebushe, N., Draper, C. E., Hill, J., De Waal, M., Dalais, L., Abrahams, Z., Lombard, C., & Lambert, E. V. (2015). Did HealthKick, a randomised controlled trial primary school nutrition intervention improve dietary quality of children in low-income settings in South Africa? *BMC Public Health*, 15(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2282-4>
- Winarsih, S. (2019). Kebijakan dan Implementasi Manajemen Pembiayaan dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Sekolah. 1, 124–135. <https://doi.org/10.24090/icms.2016.2409>