

Pelatihan Pembuatan *Snack Bar* Kelor Sebagai Diversifikasi Pangan Fungsional di Kalurahan Ngargosari, Kulon Progo, Yogyakarta

Nur'Aini Purnamaningsih^{*1}, Suwarno², Retnosyari Septiyani³

^{1,2}Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³Universitas Ahmad Dahlan

e-mail: ^{*1}nurainipurnamaningsih21@gmail.com, ²suwarno.m787@gmail.com,
³retnosyari.septiyani@culinary.uad.ac.id

Article History

Received: 4 September 2025

Revised: 10 September 2025

Accepted: 15 Oktober 2025

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v5i2.1669>

Kata Kunci – Kelor, Pangan Fungsional, *Snack Bar*, Pemberdayaan Masyarakat

Abstract – Anemia masih menjadi masalah gizi utama di Indonesia, terutama pada remaja putri dan ibu hamil. Daun kelor (*Moringa oleifera*) diketahui kaya zat besi, protein, vitamin A, vitamin C, kalsium, dan antioksidan, sehingga berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional pencegah anemia. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari, Kulon Progo, dalam mengolah kelor menjadi produk *snack bar* kelor sebagai diversifikasi pangan fungsional. Kegiatan dilaksanakan pada Juli 2025 dengan metode partisipatif yang melibatkan 31 anggota PKK. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memproduksi *snack bar* kelor. Peserta mampu menghasilkan produk dengan kualitas baik dan memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk pangan inovatif.

Abstrak – Anemia remains a major nutritional problem in Indonesia, particularly among adolescent girls and pregnant women. Moringa leaves (*Moringa oleifera*) are known to be rich in iron, protein, vitamin A, vitamin C, calcium, and antioxidants, making them a potential functional food to prevent anemia. This community service program aimed to improve the knowledge and skills of the Women's Empowerment Team (PKK) in Ngargosari Village, Kulon Progo, in processing moringa into moringa snack bars as a form of functional food diversification. The activity was carried out in July 2025 using a participatory method involving 31 PKK members. The results showed an increase in participants knowledge and skills in producing moringa snack bars. Participants were able to produce good-quality products with potential to be further developed as innovative functional food products.

1. PENDAHULUAN

Salah satu bahan pangan lokal yang potensial adalah kelor (*Moringa oleifera*). Daun kelor kaya akan zat besi, protein, vitamin A, vitamin C, kalsium, dan antioksidan [1]. Penelitian menunjukkan bahwa kandungan zat besi pada

kelor lebih tinggi dibandingkan sayuran hijau lain, sehingga sangat relevan dijadikan pangan fungsional untuk mengatasi anemia [2]. Dengan ketersediaan yang melimpah di berbagai daerah, termasuk Kulon Progo, kelor berpotensi besar menjadi solusi gizi berbasis sumber daya lokal.

Kalurahan Ngargosari, Kapanewon Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo merupakan wilayah yang memiliki potensi yang mendukung budidaya kelor. Namun, pemanfaatan kelor oleh masyarakat masih terbatas pada konsumsi tradisional, seperti sayur bening atau teh herbal, sehingga nilai tambahnya masih rendah. Padahal, jika dikembangkan menjadi produk pangan modern dengan daya tarik pasar yang tinggi, kelor dapat memberikan manfaat gizi sekaligus ekonomi bagi masyarakat setempat.

Seiring berkembangnya pangan sehat, masyarakat kini lebih memilih pangan yang praktis, bergizi, dan mudah dibawa. Salah satu produk yang dapat dikembangkan adalah *snack bar*, dimana biasanya berbahan dasar sereal, kacang-kacangan, dan biji-bijian yang dipadatkan dengan bahan pengikat alami. *Snack bar* dinilai memiliki prospek pasar yang baik karena sesuai dengan gaya hidup modern [3].

Selain aspek kesehatan dan pasar, pengembangan produk *snack bar* kelor memiliki dimensi pemberdayaan masyarakat. Tim Penggerak PKK berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan keluarga, peningkatan kesehatan, serta penguatan ekonomi rumah tangga [4]. Melalui pelatihan pembuatan *snack bar* kelor, Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari dapat memperoleh keterampilan baru dalam mengolah kelor menjadi produk inovatif bernilai ekonomi. Hal ini tidak hanya meningkatkan konsumsi pangan bergizi, tetapi juga membuka peluang usaha kecil menengah berbasis rumah tangga.

Program pengabdian kepada Masyarakat ini juga relevan dengan agenda pembangunan global, khususnya *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Kegiatan pelatihan *snack bar* kelor mendukung pencapaian SDGs 2 (*Zero Hunger*) melalui peningkatan gizi masyarakat, SDG 3 (*Good Health and Well-being*) melalui pencegahan anemia, serta SDG 5 (*Gender Equality*) melalui pemberdayaan perempuan desa. Keterkaitan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat memiliki kontribusi nyata dalam pencapaian target pembangunan berkelanjutan.

Oleh karena itu, pelatihan pembuatan *snack bar* kelor sebagai diversifikasi pangan fungsional di Kalurahan Ngargosari memiliki urgensi tinggi. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat melalui pencegahan anemia sekaligus memperkuat ekonomi lokal melalui pengembangan produk pangan inovatif.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Aula Kalurahan Ngargosari, Kapanewon Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. Mitra sasaran dalam program Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari sebanyak 31 orang. Kegiatan ini telah dilaksanakan pada bulan Juli 2025 dengan melibatkan tim dosen, mahasiswa, serta kolaborasi dengan Pemerintah Desa Kalurahan Ngargosari.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif (*participatory approach*), dimana peserta tidak hanya berperan sebagai penerima materi tetapi juga dilibatkan aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Pendekatan ini dipilih agar terjadi proses transfer pengetahuan yang lebih efektif sekaligus menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab dari peserta terhadap inovasi produk yang dihasilkan. Dengan demikian, keberlanjutan program dapat lebih terjamin.

Tahapan kegiatan dimulai dari tahap persiapan dimana tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pemerintah desa Kalurahan Ngargosari dan Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari. Selanjutnya tahap pelaksanaan diawali dengan pembuatan tepung daun kelor. Proses pembuatan tepung daun kelor melalui beberapa tahapan:

- Daun kelor dipisahkan dari tangkainya, kemudian dicuci bersih.
- Daun kelor ditiriskan untuk menghilangkan air dari proses pencucian.
- Proses *blanching* untuk mengurangi bau langu pada daun kelor, dimana proses ini dapat dilakukan dengan *water blanching* suhu 85°C selama 1 menit, selanjutnya dikeringkan dengan *cabinet dryer* pada suhu 50°C. Pengeringan dilakukan hingga daun kelor berubah menjadi kering.
- Pembuatan tepung daun kelor dengan menggunakan grinder dan pengayakan tepung daun kelor hingga diperoleh tepung yang lebih halus.

Pada hari pelaksanaan kegiatan, dilakukan edukasi dan pelatihan pembuatan *snack bar* kelor. Cara pembuatan *snack bar* kelor sebagai berikut:

- Lelehkan butter kemudian campur dengan gula, aduk sampai gula larut, jika masih panas sisihkan terlebih dahulu.
- Masukkan kocokan telur ke dalam adonan butter yg sudah dingin, aduk sampai kental.
- Masukkan campuran bahan kering (mocaf, oat, susu bubuk, kelor, maizena), aduk rata.
- Tuang ke dalam loyang yang sudah dialasi kertas bakar, tuang setengah adonan kemudian taburi kismis kemudian tuang adonan lagi dan atas dikasih kismis lagi.
- Panggang dalam oven suhu 180 °C selama kurang lebih 20 menit, kemudian dikeluarkan, tunggu dingin.

f. Setelah dingin, potong menjadi bentuk batang. Kemudian dipanggang lagi dengan suhu 100 °C sampai kering.

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan baik dan diikuti oleh Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari. Selama sesi pelatihan, peserta dibagi dalam empat kelompok kecil untuk praktik langsung pembuatan *snack bar* kelor. Tahapan ini menjadi inti kegiatan dimana tim pengabdian terlebih dahulu mendemonstrasikan proses pembuatan *snack bar* kelor mulai dari penimbangan bahan, pencampuran, pencetakan, hingga pengemasan. Peserta kemudian melakukan praktik secara mandiri dengan bimbingan tim pengabdian. Pada tahap ini, peserta juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya menjaga higienitas selama proses produksi, teknik pengolahan yang tepat agar kandungan gizi kelor tidak banyak berkurang, serta variasi resep yang dapat dikembangkan untuk menambah daya tarik produk.

Kegiatan diakhiri dengan evaluasi dan rencana tindak lanjut. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test dengan menggunakan kuesioner untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan *snack bar* kelor. Dengan metode pengabdian berbasis partisipatif ini, kegiatan tidak hanya menghasilkan peningkatan pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis bagi Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari. Selain itu, program ini diharapkan mampu menciptakan inovasi pangan lokal yang mendukung kesehatan masyarakat, sekaligus membuka peluang usaha yang berkelanjutan di Kalurahan Ngargosari.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan *snack bar* kelor di Kalurahan Ngargosari, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta, terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Kegiatan ini diikuti oleh 31 orang anggota Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari. Antusiasme peserta terlihat sejak awal kegiatan, dimana mereka hadir tepat waktu, aktif bertanya, serta menunjukkan antusias dalam mengikuti seluruh rangkaian mulai dari sesi edukasi hingga praktik pembuatan *snack bar*. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ditunjukkan pada Gambar 1.

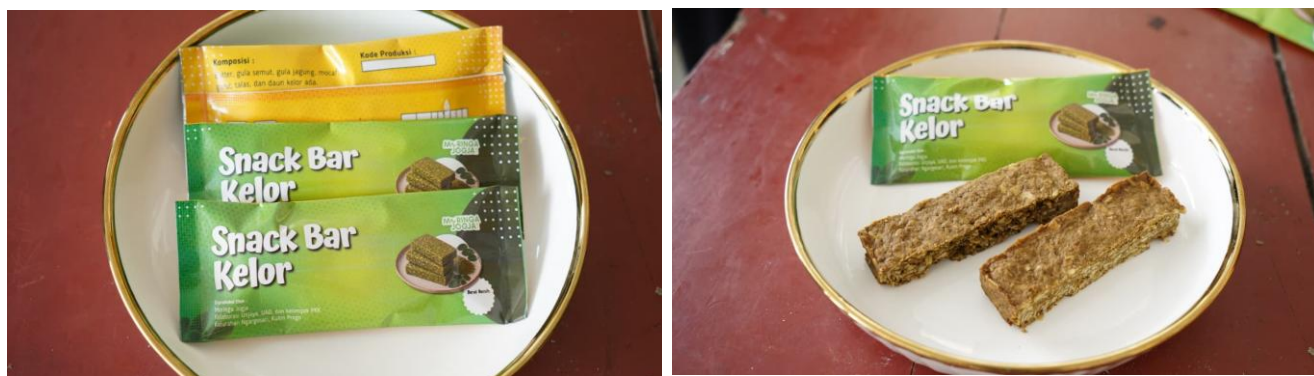


Gambar 1. Pelatihan Pembuatan *Snack Bar* Kelor

Pada tahap praktik pembuatan *snack bar* kelor, peserta menunjukkan keterlibatan penuh. Proses dimulai dari penjelasan oleh tim pengabdian, kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi, hingga akhirnya peserta melakukan praktik mandiri. Peserta dilatih menimbang bahan, mencampur sereal dengan bubuk kelor, mencetak adonan, dan melakukan pengemasan sederhana. Sebagian besar peserta berhasil menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan layak konsumsi. Pada saat pelatihan pembuatan *snack bar* kelor, didemonstrasikan prosedur pembuatan secara detail sebagai berikut:

1. Lelehkan butter kemudian campur dengan gula, aduk sampai gula larut, jika masih panas sisihkan terlebih dahulu.
2. Masukkan kocokan telur ke dalam adonan butter yg sudah dingin, aduk sampai kental.
3. Masukkan campuran bahan kering (mocaf, oat, susu bubuk, kelor, maizena), aduk rata.
4. Tuang ke dalam loyang yang sudah dialasi kertas bakar, tuang setengah adonan kemudian taburi kismis kemudian tuang adonan lagi dan atas dikasih kismis lagi.
5. Panggang dalam oven suhu 180°C selama kurang lebih 20 menit, kemudian dikeluarkan, tunggu dingin.
6. Setelah dingin, potong menjadi bentuk batang. Kemudian dipanggang lagi dengan suhu 100 °C sampai kering.

Hasil pembuatan *snack bar* kelor ditunjukkan pada Gambar 2.

Gambar 2. Hasil Pelatihan Pembuatan *Snack Bar Kelor*

Dari aspek gizi, penambahan bubuk kelor dalam *snack bar* memberikan nilai tambah penting. Daun kelor diketahui kaya akan zat besi, vitamin A, vitamin C, protein, dan kalsium [5]. Zat besi berfungsi sebagai komponen penting dalam pembentukan hemoglobin, sementara vitamin C berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi non-heme dari bahan nabati [6]. Kombinasi keduanya menjadikan *snack bar* kelor relevan sebagai pangan fungsional untuk pencegahan anemia, terutama pada remaja putri dan ibu hamil yang membutuhkan asupan zat gizi lebih tinggi [7]. Kandungan gizi yang kaya ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa kelor memiliki potensi besar sebagai solusi masalah gizi di masyarakat, termasuk anemia dan stunting [8].

Hasil penelitian Susana dkk (2021) melaporkan bahwa pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*) pada pasien dengan anemia defisiensi besi mampu memberikan dampak positif terhadap profil hematologi dan biokimia darah [9]. Hasil uji klinis memperlihatkan adanya peningkatan signifikan kadar hemoglobin, hematokrit, serta jumlah sel darah merah setelah intervensi konsumsi ekstrak daun kelor dalam periode tertentu [10]. Selain itu, parameter biokimia seperti kadar serum besi juga mengalami perbaikan, menandakan peningkatan status gizi zat besi pada subjek penelitian [11].

Dari sisi sosial-ekonomi, kegiatan ini memberikan dampak positif berupa peningkatan keterampilan anggota PKK dalam mengolah kelor menjadi produk inovatif bernilai jual. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan tidak hanya berfokus pada peningkatan kesehatan masyarakat, tetapi juga membuka peluang usaha mikro berbasis rumah tangga. Hasil ini sejalan dengan penelitian Hastuti (2017) yang melaporkan bahwa PKK memiliki peran strategis dalam meningkatkan ekonomi keluarga melalui usaha kecil berbasis potensi lokal [12]. Penelitian lain mengkaji fortifikasi *snack bar* dengan penambahan daun kelor dan kacang koro terhadap mutu organoleptik produk [13]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kedua bahan tersebut mampu meningkatkan kandungan gizi, khususnya protein dan zat besi, namun tetap dapat diterima oleh panelis dari sisi rasa, tekstur, warna, dan aroma. Formulasi dengan proporsi tertentu menghasilkan *snack bar* yang disukai konsumen, terutama karena adanya kombinasi rasa gurih dari kacang koro dan manfaat fungsional daun kelor [14]. Penelitian Wiyanti dan Yulia (2025) melaporkan bahwa pengaruh penambahan tepung daun kelor dan oatmeal terhadap kandungan gizi pada *snack bar* berbasis kacang tanah, dimana tepung daun kelor meningkatkan kadar protein dan zat besi pada produk, sementara penambahan oatmeal memberikan kontribusi pada peningkatan serat pangan serta memperbaiki tekstur *snack bar* [15].

Dari aspek keberlanjutan, kegiatan ini mendukung pencapaian beberapa agenda pembangunan global, khususnya *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Produk *snack bar* kelor berkontribusi pada SDG 2 (*Zero Hunger*) dengan meningkatkan konsumsi pangan bergizi, SDG 3 (*Good Health and Well-being*) melalui pencegahan anemia, serta SDG 5 (*Gender Equality*) dengan memberdayakan perempuan melalui PKK. Dengan kata lain, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menyelesaikan permasalahan gizi dan ekonomi di tingkat lokal, tetapi juga relevan dalam konteks pembangunan global berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil pelatihan menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang diterapkan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari. Berdasarkan hasil pretest dan *posttest* yang dilakukan analisis menggunakan uji Wilcoxon diperoleh nilai Z yaitu -2,332 dengan nilai sig 0,020 ($< 0,05$) yang berarti H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata hasil pretest dan *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi dan pelatihan pembuatan *snack bar* kelor yang dilakukan efektif.

Produk *snack bar* kelor berhasil diproduksi dengan baik dan memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai pangan fungsional sekaligus produk unggulan desa. Dengan tindak lanjut berupa pelatihan lanjutan, penguatan manajemen usaha, serta dukungan pemasaran, *snack bar* kelor dapat menjadi inovasi pangan sehat yang berkelanjutan, berkontribusi pada pencegahan anemia, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kalurahan Ngargosari.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan pembuatan *snack bar* kelor di Kalurahan Ngargosari, Kulon Progo, berhasil dilaksanakan dengan baik dan mendapat respons positif dari anggota Tim Penggerak PKK. Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan praktis mengolah kelor menjadi produk inovatif.

5. SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan, disarankan agar Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari dapat menindaklanjuti pelatihan dapat dikembangkan menjadi usaha produktif yang berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat selanjutnya diharapkan dapat dilanjutkan dengan perizinan PIRT, pendampingan berkelanjutan melalui pengembangan produk, pemasaran digital, pendampingan manajemen usaha, serta kerjasama dengan UMKM lokal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan dana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kalurahan Ngargosari dan Tim Penggerak PKK Kalurahan Ngargosari yang telah berpartisipasi aktif dan berkontribusi dalam seluruh rangkaian kegiatan. Dukungan dan antusiasme dari berbagai pihak telah menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan pelatihan pembuatan *snack bar* kelor sebagai upaya diversifikasi pangan fungsional pencegah anemia di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Gopalakrishnan, K. Doriya, and D. S. Kumar, "Moringa oleifera: A review on nutritive importance and its medicinal application," *Food Sci. Hum. Wellness*, vol. 5, no. 2, pp. 49–56, 2016, doi: 10.1016/j.fshw.2016.04.001.
- [2] R. K. Saini, P. S. M. Harinder, and S. Mehta, "Moringa oleifera leaf as potential source of bioactive compounds: A review," *J. Food Sci. Technol.*, vol. 51, no. 11, pp. 3170–3181, 2014, doi: 10.1007/s13197-012-0973-1.
- [3] A. P. Putri and N. Astuti, "Inovasi snack bar berbasis pangan lokal sebagai alternatif pangan fungsional," *J. Teknol. Pangan dan Kesehat.*, vol. 12, no. 2, pp. 101–110, 2020.
- [4] E. D. Hastuti, "Peran PKK dalam meningkatkan ekonomi keluarga melalui usaha mikro berbasis potensi lokal," *J. Pemberdaya. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 45–56, 2017.
- [5] S. Nurjanah and M. Melisa, "Efektifitas Suplemen Daun Kelor Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil," *Malahayati Heal. Student J.*, vol. 3, no. 11, pp. 3509–3522, 2023, doi: 10.33024/mahesa.v3i11.11145.
- [6] T. F. Putri and F. R. Fauzia, "Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Smp Dan Sma Di Wilayah Bantul," *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 13, no. 2, pp. 400–411, 2022, doi: 10.26751/jikk.v13i2.1540.
- [7] Fatmawati, S. Koro, I. M. R. Sudarsono, and E. Abadi, "Peningkatan Pengetahuan Gizi Remaja Melalui Pemanfaatan Kelor (Moringa Oleifera Lam) Sebagai Pangan Fungsional di SMPN Satu Atap 1 Soropia," *Karya Kesehat. J. Community Engagem.*, vol. 04, no. 02, pp. 32–37, 2023.
- [8] W. R. Kunusa, M. Sihalo, I. Inrawani, and ..., "Pengembangan Potensi UMK Desa Dutohe Barat Berbasis Bahan Lokal Pemanfaatan Daun Kelor (Moringa oleifera) dalam Meningkatkan Kesehatan Masyarakat," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 81–86, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/damhil/article/view/17751%0Ahttps://ejurnal.ung.ac.id/index.php/damhil/article/download/17751/5648>
- [9] T. Nurhayati, M. I. Fathoni, S. N. Fatimah, V. M. Tarawan, H. Goenawan, and R. G. Dwiwina, "Effect of Moringa oleifera Leaf Powder on Hematological Profile of Male Wistar Rats," *J. Blood Med.*, vol. 14, pp. 477–485, 2023, doi: 10.2147/JBM.S407884.
- [10] R. Taher, D. B. Padang, R. Azis, and A. Thalib, "Efektivitas suplementasi kapsul daun kelor dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada mahasiswa," *J. Mother Child Heal. Concerns*, vol. 4, no. 6, pp. 282–288, 2025, doi: 10.56922/mchc.v4i6.1200.
- [11] L. A. T. Arima, E. A. Murbawani, and H. S. Wijayanti, "Hubungan Asupan Zat Besi Heme, Zat Besi Non-Heme Dan Fase Menstruasi Dengan Serum Feritin Remaja Putri," *J. Nutr. Coll.*, vol. 8, no. 2, p. 87, 2019, doi: 10.14710/jnc.v8i2.23819.
- [12] D. Suzana, F. D. Suyatna, Azizahwati, R. Andrajati, S. P. Sari, and A. Mun'im, "Effect of moringa oleifera leaves extract against hematology and blood biochemical value of patients with iron deficiency anemia," *J. Young Pharm.*, vol. 9, no. 1, pp. S79–S84, 2017, doi: 10.5530/jyp.2017.1s.20.
- [13] D. Ngongo, Wirawan, and A. Rahmawati, "Fortifikasi food bars berbahan baku K3 (kacang koro, daun kelor dan daun kale) sebagai asupan nutrisi pencegah stunting pada ibu hamil," *Pros. Semin. Nas. Teknol. Ind. Lingkung. dan Infrastruktur*, vol. 6, pp. 1–9, 2023.
- [14] A. A. Nahdah and A. N. Maharani, "Fortifikasi snack bar dengan daun kelor dan kacang koro terhadap uji organoleptik," *Indones. J. Nutr. Sci. Food*, vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2024.
- [15] N. Wiyanti and R. Yulia, "Pengaruh tepung daun kelor dan oatmeal terhadap kadar protein dan zat besi dalam snack bar kacang tanah," *Serambi J. Agric. Technol.*, vol. 5, no. 1, pp. 45–51, 2025.