INTISARI Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat
Volume 4 Nomor 2, Desember 2026; Hlm. 107–112
E-ISSN 2987-5692; https://doi.org/10.58227/intisari.v4i2.459

Pelatihan Mewarnai melalui Praktik Mi Berpewarna Alami bagi Masyarakat Kelurahan Gurabesi Jayapura

Baiq Amarwati Tartillah[1]*, Jeirel Wattilete[1], Raini Panjaitan[1], Erlies Patricia Ramandey[1], Nurlita Dianingsih[1], Maria Jocu[2], Mika Barasulele[1]

[1]Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih, Indonesia
[2]Pemerintah Kota Jayapura, Indonesia
*b.a.tartillah@fmipa.uncen.ac.id

Article Info

Keywords:
natural food colorants; noodles; group practice; community service; participant responses

Kata Kunci:
pewarna pangan alami; mi; praktik kelompok; pengabdian masyarakat; respons peserta

Article History
Received: 2026-10-28
Reviewed: 2026-11-03
Accepted: 2026-11-20

Abstract

Food-based colorants offer a practical entry point for introducing product diversification to household food processors. The Mewarnai community service program aimed to introduce natural food colorants, facilitate noodle-making practice, and describe participants' responses before and after training. The activity was held on 5 July 2026 in Gurabesi, North Jayapura, involving 32 homemakers and microenterprise participants. Methods included interactive instruction, demonstrations, facilitated group practice, and a 14-item yes/no questionnaire. Five noodle variants were prepared using moringa leaves, carrots, butterfly pea flowers, pumpkin, and red fruit. The mean affirmative-response score increased from 3.34 to 14.00 out of 14, corresponding to 23.88% and 100.00% of the maximum score, respectively. This represented a change of 76.12 percentage points. Because the questionnaire combined knowledge, perceived skills, interest, and confidence, these findings describe immediate participant responses rather than objectively demonstrated competence. The program provided practical exposure to colored noodle processing. Follow-up should assess independent practice, recipe consistency, and application after training.

Abstrak

Bahan pewarna dari pangan dapat menjadi media pengenalan diversifikasi produk bagi pengolah pangan rumah tangga. Program pengabdian Mewarnai bertujuan memperkenalkan pewarna pangan alami, memfasilitasi praktik pembuatan mi, dan mendeskripsikan respons peserta sebelum serta sesudah pelatihan. Kegiatan dilaksanakan pada 5 Juli 2026 di Kelurahan Gurabesi, Jayapura Utara, dengan melibatkan 32 peserta dari kalangan ibu rumah tangga dan pelaku usaha mikro. Metode meliputi penyuluhan interaktif, demonstrasi, praktik kelompok dengan pendampingan, serta kuesioner 14 butir dengan jawaban Ya dan Tidak. Praktik menghasilkan lima variasi mi menggunakan daun kelor, wortel, bunga telang, labu kuning, dan buah merah. Rata-rata skor afirmatif meningkat dari 3,34 menjadi 14,00 dari maksimum 14, setara dengan 23,88% dan 100,00% terhadap skor maksimum, dengan selisih 76,12 poin persentase. Karena instrumen mencakup pengetahuan, keterampilan yang dirasakan, minat, dan keyakinan, hasil tersebut menggambarkan respons segera peserta, bukan penguasaan kompetensi objektif. Program memberikan pengalaman praktik pengolahan mi berwarna. Tindak lanjut perlu menilai praktik mandiri, konsistensi resep, dan penerapan setelah pelatihan.

Lisensi: cc-by-sa

How to Cite (APA)

Tartillah, B. A., Wattilete, J., Panjaitan , R., Ramandey, E. P., Dianingsih, N., Jocu, M., & Barasulele, M. (2026). Pelatihan Mewarnai melalui Praktik Mi Berpewarna Alami bagi Masyarakat Kelurahan Gurabesi Jayapura. *Intisari: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, *4*(2), 107–112. https://doi.org/10.58227/intisari.v4i2.459

PENDAHULUAN

Bahan pangan sebagai sumber warna pada mi menawarkan titik masuk yang dekat dengan pengolahan pangan rumah tangga, tetapi pengenalan bahan belum selalu diikuti kemampuan mengolahnya menjadi produk yang konsisten. Di Kelurahan Gurabesi, Distrik Jayapura Utara, koordinasi dan diskusi awal mengidentifikasi kebutuhan akan pengenalan sumber pewarna

pangan, tahapan pembuatan mi, higiene pengolahan, dan alternatif pengembangan produk rumah tangga.

Pengembangan mi berbahan tumbuhan telah diteliti dari berbagai aspek mutu, antara lain mi basah dengan tepung porang dan pewarna alami (Hasni et al., 2022), ekstrak kulit anggur (Santiasih et al., 2023), serta sorgum dan daun kelor (Mahira Oktaviana et al., 2024). Ekstrak bunga telang dan proses pemasakan memengaruhi warna mi (Shiau et al., 2023; Widyawati et al., 2024), sehingga hasil penggunaan bahan berwarna dapat berbeda menurut bahan, komposisi, dan proses.

Pelatihan memasak yang memberi pengalaman langsung dilaporkan memengaruhi kepercayaan diri memasak pada orang dewasa (Rees et al., 2022; Spotts et al., 2024). Pada kegiatan pengabdian di Indonesia, mi pelangi dikembangkan bersama kelompok tani (Winarti & Kumalasari, 2025) dan sayuran digunakan dalam pengolahan mi (Yusman et al., 2025). Program Mewarnai (Mi Warna-warni Alami) bertujuan memperkenalkan bahan pangan sebagai sumber warna, memfasilitasi pengalaman membuat mi bagi ibu rumah tangga dan pelaku usaha mikro, serta mendeskripsikan respons peserta sebelum dan sesudah kegiatan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan pada 5 Juli 2026 di Kelurahan Gurabesi, Distrik Jayapura Utara, Kota Jayapura, Papua, dengan 32 peserta yang terdiri atas ibu rumah tangga dan pelaku usaha mikro. Evaluasi bersifat deskriptif pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding, menggunakan data kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan. Evaluasi tidak mencakup dampak ekonomi, pengujian mutu laboratorium, maupun pemantauan penerapan keterampilan jangka panjang.

Persiapan meliputi koordinasi dengan pemerintah kelurahan dan Mata Garuda mengenai tempat, waktu, sasaran, dan kebutuhan pelaksanaan, serta penyiapan materi, alat, dan bahan. Kegiatan berlangsung bertahap: registrasi, pembukaan, kuesioner awal, penyuluhan, demonstrasi, praktik kelompok, diskusi, dan kuesioner akhir. Penyuluhan interaktif mencakup sumber pewarna pangan, pemanfaatan bahan tumbuhan dalam pengolahan mi, higiene pengolahan, dan pengemasan sederhana. Praktik menggunakan tepung terigu, telur, garam, dan pewarna dari pangan yang disiapkan tim, dengan tahapan persiapan pewarna, pencampuran, pengulenan, penggilingan, pencetakan, perebusan, dan pengemasan. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok dan didampingi fasilitator. Praktik berorientasi pada pengenalan tahapan produksi, bukan optimasi formulasi atau pembandingan terkontrol antarjenis pewarna.

Data diperoleh dari catatan kegiatan, dokumentasi, pengamatan selama praktik, dan kuesioner. Penampilan produk dideskripsikan secara kualitatif dari dokumentasi, bukan sebagai uji sensori atau pengukuran warna instrumental. Kuesioner terdiri atas 14 butir berjawaban Ya dan Tidak (kode P01–P14) yang mencakup pengetahuan, keterampilan yang dirasakan, ketertarikan, dan keyakinan peserta. Jawaban Ya diberi skor 1 dan Tidak 0, sehingga skor afirmatif maksimum adalah 14 per peserta; skor ini bukan nilai ujian kompetensi. Frekuensi jawaban Ya dihitung per butir dan dibagi 32 untuk memperoleh persentase peserta. Rata-rata skor afirmatif dibagi 14 untuk memperoleh persentase terhadap skor maksimum, dan perubahan dinyatakan sebagai selisih rata-rata skor serta poin persentase. Uji signifikansi tidak digunakan karena tujuan artikel adalah pelaporan deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan dan keterlibatan mitra

Program diikuti oleh 32 peserta, melampaui sasaran awal 20–25 peserta, dan menyelesaikan seluruh rangkaian yang direncanakan. Maria Jocu dari Pemerintah Kota Jayapura memberikan izin, membuka kegiatan, dan menyampaikan materi singkat, sedangkan Mata Garuda

mendukung pelaksanaan. Keberlanjutan kerja sama belum diukur sehingga tidak dinyatakan sebagai capaian. Diskusi pada sesi materi berkaitan dengan pengolahan, penyimpanan produk, dan peluang pemasaran (Gambar 1), sehingga pelatihan pengolahan perlu dilanjutkan dengan pembahasan mutu dan keamanan produk sebelum peserta diarahkan pada penjualan.



Gambar 1. Penyampaian materi pada kegiatan Mewarnai di Kelurahan Gurabesi

Variasi produk sebagai media pembelajaran

Praktik menghasilkan mi dari lima sumber warna: daun kelor (hijau), wortel (oranye), bunga telang (ungu), labu kuning (kuning), dan buah merah (merah). Variasi warna berfungsi sebagai media untuk memperkenalkan diversifikasi pengolahan dan memancing diskusi tentang penggunaan bahan. Proses pencetakan dan contoh produk praktik ditunjukkan pada Gambar 2. Dokumentasi tidak menyediakan ukuran tekstur, kehilangan padatan selama pemasakan, atau tingkat kesukaan konsumen, sehingga tidak ada pernyataan bahwa produk bermutu terbaik atau memenuhi standar mutu.



Gambar 2. Praktik pencetakan mi (kiri) dan contoh produk praktik (kanan)

Pendekatan ini sejalan dengan Winarti dan Kumalasari (2025) serta Yusman et al. (2025) yang memperkenalkan mi dengan bahan sayuran; perbedaannya, program ini menggunakan lima sumber warna dan memusatkan evaluasi pada respons peserta. Penggunaan kelor, wortel, dan labu kuning juga mengubah komposisi bahan. Kombinasi tepung sorgum dan daun kelor mengubah karakteristik mi basah (Mahira Oktaviana et al., 2024), dan pasta labu kuning dengan pewarna alami dinilai melalui pengukuran tekstur dan mutu pemasakan mi kering (Rachma Sari & Siqhny, 2022).

Warna dan kandungan antosianin mi berubah setelah pemasakan (Shiau et al., 2023), dan komposisi tepung serta konsentrasi ekstrak berkaitan dengan profil warna (Widyawati et al., 2024), sehingga warna ungu pada kegiatan ini tidak dapat dipakai untuk menyimpulkan konsentrasi pigmen atau stabilitasnya. Penelitian terdahulu menilai mi dengan pengukuran fisikokimia dan sensori (Hasni et al., 2022) serta panelis (Santiasih et al., 2023), sedangkan kandungan gizi, keamanan mikrobiologis, dan daya simpan produk pelatihan belum diuji sehingga klaim manfaat kesehatan atau ketahanan simpan belum dapat diturunkan.

Perubahan respons kuesioner peserta

Sebelum kegiatan, jumlah jawaban Ya adalah 107 dari 448 kemungkinan jawaban, setara dengan rata-rata 3,34 dari 14 per peserta atau 23,88% dari skor maksimum. Sesudah kegiatan, seluruh 448 jawaban tercatat Ya sehingga rata-rata menjadi 14,00 (100,00%), dengan selisih 10,66 poin atau 76,12 poin persentase. Angka ini bukan persentase peserta yang kompeten karena skor disusun dari respons pengetahuan, persepsi, dan minat.

Respons awal tidak seragam (Tabel 1). Jawaban Ya sebelum kegiatan berkisar 2–20 peserta per butir (6,25–62,50%), tertinggi pada P02, sedangkan P10–P14 masing-masing hanya dua jawaban Ya. Sesudah kegiatan, semua butir memiliki 32 jawaban Ya. Respons P05 menyebut beberapa pewarna di luar lima bahan praktik, sehingga tidak membuktikan penggunaan seluruh bahan tersebut.

Tabel 1. Frekuensi jawaban afirmatif menurut butir kuesioner (n = 32)

Butir	Sebelum, n (%)	Sesudah, n (%)	Selisih (poin %)
P01 Pemanfaatan pangan lokal sebagai pewarna mi	19 (59,38)	32 (100)	+40,63
P02 Manfaat pewarna alami dibandingkan pewarna sintetis	20 (62,50)	32 (100)	+37,50
P03 Buah merah sebagai pewarna mi	13 (40,63)	32 (100)	+59,38
P04 Kelor sebagai pewarna dan sumber gizi	12 (37,50)	32 (100)	+62,50
P05 Telang, ubi ungu, buah naga, dan labu sebagai pewarna	13 (40,63)	32 (100)	+59,38
P06 Tahapan pembuatan mi warna-warni	6 (18,75)	32 (100)	+81,25
P07 Pengolahan bahan menjadi ekstrak pewarna	7 (21,88)	32 (100)	+78,13
P08 Pentingnya higiene dan sanitasi	4 (12,50)	32 (100)	+87,50
P09 Kemampuan mengikuti langkah pembuatan mi	3 (9,38)	32 (100)	+90,63
P10 Pemahaman pentingnya formulasi bahan	2 (6,25)	32 (100)	+93,75
P11 Pengemasan sederhana dan daya tarik produk	2 (6,25)	32 (100)	+93,75
P12 Minat membuat mi warna-warni di rumah	2 (6,25)	32 (100)	+93,75
P13 Minat mengembangkan usaha mi warna-warni	2 (6,25)	32 (100)	+93,75
P14 Keyakinan menerapkan keterampilan pelatihan	2 (6,25)	32 (100)	+93,75

Peningkatan jawaban Ya sejalan dengan tujuan kegiatan, tetapi belum otomatis menunjukkan peningkatan pengetahuan faktual karena sebagian butir berkaitan dengan keterampilan yang dirasakan dan keyakinan; peserta dapat merasa lebih mampu setelah demonstrasi tanpa dapat mengulang prosedur secara mandiri. Nilai maksimum pada semua butir sesudah kegiatan juga menunjukkan terbatasnya daya pembeda instrumen. Kegiatan lanjutan perlu menilai pengetahuan, persepsi, dan keterampilan secara terpisah.

Evaluasi segera setelah kegiatan rentan dipengaruhi ingatan jangka pendek, antusiasme, atau keinginan memberi tanggapan positif kepada penyelenggara, dan ketiadaan kelompok pembanding membatasi kesimpulan bahwa perubahan disebabkan oleh program. Rees et al. (2022) melaporkan bahwa program memasak dapat memengaruhi kepercayaan diri tanpa selalu

mengubah semua aspek perilaku pangan. Karena konteks, durasi, dan instrumennya berbeda dari kegiatan ini, besar perubahannya tidak dibandingkan langsung (Spotts et al., 2024).

Capaian praktis dan kebutuhan pendampingan

Program menghasilkan penyuluhan dan praktik bagi 32 peserta serta lima variasi mi berpewarna pangan, tetapi jumlah variasi belum menunjukkan formulasi yang terstandardisasi, dan pembahasan peluang usaha belum berarti usaha baru terbentuk. Pendampingan berikutnya perlu memprioritaskan pengulangan prosedur secara mandiri, pencatatan resep yang benar-benar digunakan, dan pendampingan keamanan pangan untuk mi basah karena data daya simpan belum tersedia. Pencatatan biaya nyata diperlukan sebelum menyimpulkan keuntungan usaha.

Kekuatan program terletak pada keterkaitan materi dan praktik dengan kebutuhan pengolahan pangan peserta serta dukungan mitra setempat. Keterbatasannya meliputi pelaksanaan satu hari, evaluasi segera, instrumen campuran dengan respons maksimum pada akhir kegiatan, dan belum adanya pengukuran kompetensi serta penerapan jangka panjang. Hasilnya mendukung kelayakan model pelatihan ini di Gurabesi, tetapi belum membuktikan keunggulannya dibanding pendekatan lain.

SIMPULAN

Program Mewarnai di Kelurahan Gurabesi terlaksana melalui penyuluhan, praktik kelompok, dan pendampingan bagi 32 peserta, serta menghasilkan lima variasi mi dari daun kelor, wortel, bunga telang, labu kuning, dan buah merah. Rata-rata skor afirmatif kuesioner 14 butir meningkat dari 3,34 menjadi 14,00 (23,88% menjadi 100,00% dari skor maksimum), yang menggambarkan respons segera peserta, bukan penguasaan keterampilan objektif, mutu produk, atau dampak ekonomi. Tindak lanjut perlu memprioritaskan praktik mandiri, evaluasi yang dipisahkan menurut luaran, standardisasi resep, dan pemantauan penerapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih atas pendanaan kegiatan melalui hibah pengabdian kepada masyarakat PNBP Tahun Anggaran 2026. Terima kasih juga disampaikan kepada Mata Garuda atas kerja sama pelaksanaan kegiatan, Lurah Gurabesi atas dukungan dan fasilitasi kegiatan, serta seluruh peserta yang telah mengikuti penyuluhan, praktik, dan evaluasi.

REFERENSI

Hasni, D., Nilda, C., & Amalia, J. R. (2022). Kajian pembuatan mie basah tinggi serat dengan substitusi tepung porang dan pewarna alami. *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian, 27*(1), 31–41. https://doi.org/10.23960/jtihp.v27i1.31-41

Mahira Oktaviana, N. L. G., Kartika Pratiwi, I. D. P., & Kencana Putra, I. N. (2024). Pengaruh penambahan kombinasi tepung sorgum (Sorghum bicolor L. Moench) dan tepung daun kelor (Moringa oleifera) terhadap karakteristik mie basah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA), 13*(2), 230–240. https://doi.org/10.24843/itepa.2024.v13.i02.p01

Rachma Sari, A., & Siqhny, Z. D. (2022). Texture profile, rehydration ability, cooking loss dry noodles substitution yellow pumpkin pasta and natural dye. *Jurnal Agritechno, 15*(2), 92–102. https://doi.org/10.70124/at.v15i2.710

Rees, J., Fu, S. C., Lo, J., Sambell, R., Lewis, J. R., Christophersen, C. T., Byrne, M. F., Newton, R. U., Boyle, S., & Devine, A. (2022). How a 7-week food literacy cooking program affects cooking confidence and mental health: Findings of a quasi-experimental controlled intervention trial. *Frontiers in Nutrition, 9*, Article 802940. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.802940

Santiasih, L., Sukerti, N. W., & Marsiti, C. I. R. (2023). Kualitas mie basah dengan penambahan ekstrak kulit buah anggur sebagai pewarna. *Jurnal Kuliner, 3*(1), 31–43. https://doi.org/10.23887/jk.v3i1.58454

Shiau, S.-Y., Yu, Y., Li, J., Huang, W., & Feng, H. (2023). Phytochemical-rich colored noodles fortified with an aqueous extract of Clitoria ternatea flowers. *Foods, 12*(8), Article 1686. https://doi.org/10.3390/foods12081686

Spotts, R. L., Massare, B. A., Matzelle-Zywicki, M., Sun, A., Yoder, L. R., Schaefer, E. W., Zearfaus, A. L., & Sekhar, D. L. (2024). Cooking with the Community: Addressing food insecurity through equipment provision and professional instruction. *AJPM Focus, 3*(1), Article 100169. https://doi.org/10.1016/j.focus.2023.100169

Widyawati, P. S., Suseno, T. I. P., Ivana, F., Natania, E., & Wangtueai, S. (2024). Effect of butterfly pea (Clitoria ternatea) flower extract on qualities, sensory properties, and antioxidant activity of wet noodles with various composite flour proportions. *Beverage Plant Research, 4*, Article e022. https://doi.org/10.48130/bpr-0024-0011

Winarti, S., & Kumalasari, D. (2025). Pengembangan mie pelangi (merah-kuning-hijau-biru-ungu) dengan penambahan berbagai jenis sayuran di Kelompok Tani Kosagrha Lestari. *DIANDRA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 4*(1), 7–13. https://diandra.upnjatim.ac.id/index.php/diandra/article/view/68

Yusman, Rambe, M., Huda, A., Ayu, D. F., Husnayani, R., Nurhayati, D. S., & Halizah, S. (2025). Proses pembuatan mie sehat dari sayuran: Berbasis sayuran sebagai alternatif makanan bergizi tinggi. *INOVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 2*(2), 32–38. https://journal.staittd.ac.id/index.php/inv/article/view/320