Jurnal Abdi Masyarakat ERAU
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170

PERAN KKN DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN KETERAMPILAN MASYARAKAT MELALUI PRODUK HERBAL DAN OLAHAN PANGAN SEHAT

Submitted:	Edited:	Accepted:
24 September 2026	8 Oktober 2026	20 Oktober 2026

Muhammad Syahid Ramadan, Rilly Anggreani Pembunan, Silvy Septia, Tanti Ryani

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda
Email: msyhidramadan@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui Kuliah Kerja Nyata Tematik STIKSAM 2025 di Desa Bendang Raya berfokus pada peningkatan kemampuan warga dalam mengolah sumber daya lokal. Tiga pelatihan utama yang dilaksanakan meliputi pembuatan serbuk jahe, handsanitizer alami, dan bolu sehat bayam pisang. Metode yang digunakan adalah metode demonstrasi dengan peragaan langsung, interaktif, pelatihan partisipatif, dan bimbingan berkelanjutan. Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan serbuk jahe adalah 22 warga dengan tingkat keikutsertaan mencapai 95%, menghasilkan produk rempah berkualitas melalui penerapan teknik karamelisasi. Kegiatan handsanitizer alami melibatkan 35 peserta yang memanfaatkan tanaman obat setempat seperti daun sirih, sereh, dan jeruk nipis. Pelatihan bolu bayam pisang diikuti 28 ibu-ibu dengan hasil penilaian rasa 4,25 dari 5 dan tingkat kepuasan 4,4 dari 5, menunjukkan potensi pangan lokal dalam mendukung perbaikan gizi. Seluruh program berhasil menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan sumber daya lokal untuk kesehatan dan kesejahteraan keluarga.

Kata kunci: pemberdayaan, sumber daya lokal, pelatihan praktis, kesehatan masyarakat

PENDAHULUAN

Masyarakat pedesaan pada umumnya masih menghadapi kendala krusial dalam meningkatkan kualitas kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan pola konsumsi dan pemanfaatan sumber daya alam lokal. Pemanfaatan tanaman obat dan pangan sering kali masih bersifat konvensional. Terutama sejak masa pandemi COVID-19, pengetahuan masyarakat dalam mengolah bahan alam terbatas pada ramuan tradisional tanpa adanya

This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.
Copyright (c) 2026 Jurnal Abdi Masyarakat Erau

How to Cite (APA Style):
Ramadan, M. S., Pembunan, R. A., Septia, S., & Ryani, T. (2026). PERAN KKN DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN KETERAMPILAN MASYARAKAT MELALUI PRODUK HERBAL DAN OLAHAN PANGAN SEHAT. Jurnal Abdi Masyarakat Erau, 5(2), 157–170.
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAMARINDA

diversifikasi produk yang mampu memberikan nilai tambah secara fungsional maupun ekonomis.

Di sisi lain, tingginya konsumsi pangan instan yang minim gizi seperti mie instan dan camilan kemasan tinggi natrium berdampak langsung pada kerentanan kesehatan anak. Kondisi ini memicu berbagai masalah serius, terutama pada anak-anak pada rentang usia rentan 2–5 tahun di wilayah sasaran, meliputi tingginya angka kurang gizi (*undernutrition*) serta peningkatan risiko *stunting* akibat defisiensi makronutrien (Suyanto, 2020: 44-45). Permasalahan tersebut berakar dari rendahnya keterampilan masyarakat dalam mengoptimalkan potensi komoditas lokal. Jahe, misalnya, selama ini hanya dikonsumsi terbatas sebagai minuman seduh biasa, padahal komoditas ini memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk serbuk instan yang lebih higienis, bernilai ekonomis, dan memiliki daya simpan lebih panjang.

Berbagai riset mutakhir menunjukkan bahwa formulasi serbuk jahe dengan tambahan bahan alami terbukti mampu mendongkrak stabilitas senyawa aktif sekaligus penerimaan konsumen. Penelitian Septiani dkk. (2022) membuktikan bahwa penambahan gula merah pada serbuk jahe memperbaiki karakteristik sensorik dan berfungsi sebagai pengawet alami (*natural preservative*). Sementara itu, studi Handayani dkk. (2023) mengungkapkan bahwa kombinasi jahe dan serai menghadirkan sinergi khasiat dalam meningkatkan imunitas tubuh. Dari perspektif teknologi pangan, proses karamelisasi gula merah pada suhu 110–120°C menghasilkan aroma khas serta bertindak sebagai zat pengikat (*binding agent*) yang stabil (Nugroho dkk., 2021), yang dipadukan dengan penambahan garam laut 1–2% untuk mempertegas profil rasa rempah (Sari dkk., 2022).

Kendala serupa juga ditemui pada komoditas bayam dan pisang yang kaya zat gizi namun belum banyak dimanfaatkan sebagai produk pangan fungsional bagi anak (Astuti, 2019: 102). Padahal, Hidayat dkk. (2023) menjelaskan bahwa perebusan bayam selama 5–10 menit mampu mereduksi kadar asam oksalat hingga 40%, sehingga ketersediaan hayati zat besi dan *zinc* untuk pertumbuhan linier anak meningkat signifikan. Temuan ini diperkuat oleh Aminah dkk. (2022) yang mencatat bahwa pemanfaatan bayam rebus dalam menu makanan pendamping ASI (MP-ASI) selama tiga bulan berkorelasi positif terhadap kenaikan kadar hemoglobin dan berat badan balita di wilayah endemis *stunting*. Prosedur pengolahan merujuk pada standar keamanan pangan, di mana perebusan terkontrol selama 3–5 menit mampu menekan kehilangan mineral larut air di bawah 15% (Sari & Wijaya,

2022), serta pemanasan pada suhu 100°C selama minimal 3 menit terbukti mereduksi kontaminasi mikroba hingga 99% (Kusumawardani dkk., 2023). Praktik ini diterapkan melalui pengolahan bayam pekarangan yang direbus dalam panci tertutup dan dihaluskan ke dalam adonan bolu, sejalan dengan rekomendasi WHO (2019). Formulasi ini semakin optimal karena vitamin C pada pisang matang terbukti mampu meningkatkan absorpsi zat besi non-heme dari bayam hingga 2–3 kali lipat (Fitriani dkk., 2023). Sinergi gizi ini memperkuat efektivitas intervensi melalui pangan lokal dengan perbandingan ideal 1:2 antara bayam rebus dan pisang.

Selain inovasi pangan, aspek pencegahan penyakit dan kebersihan diri juga menjadi pilar penting dalam pemberdayaan masyarakat. Berdasarkan studi literatur, edukasi kesehatan berbasis komunitas efektif meningkatkan literasi warga dalam memilih produk yang aman dan terdaftar di BPOM (Wardhani, 2021: 77). Sebagai pendukung higienitas, pemanfaatan tanaman herbal seperti daun sirih (*Piper betle* L.) terbukti efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan zona hambat mencapai 12–15 mm berkat kandungan kavikol dan eugenol (Pratiwi dkk., 2022). Potensi ini disempurnakan dengan penambahan minyak atsiri serai (*Cymbopogon nardus*) yang kaya sitronelal dan geraniol sebagai antiseptik alami (Wulandari dkk., 2021), serta jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang menyumbang asam sitrat, flavonoid, dan limonoid. Kombinasi ketiganya terbukti mendongkrak efektivitas *hand sanitizer* alami dalam mereduksi koloni bakteri hingga 99,8% (Sari dkk., 2023).

Dalam konteks pengabdian, Kuliah Kerja Nyata (KKN) memegang peran strategis sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan lokakarya dan praktik langsung. Oleh karena itu, program penerapan inovasi olahan pangan lokal (bolu bayam pisang), diversifikasi minuman herbal, serta pembuatan *hand sanitizer* mandiri, diharapkan mampu memberikan kontribusi nyata dalam menekan masalah gizi, meningkatkan kesadaran kesehatan, sekaligus merintis peluang usaha mandiri bagi masyarakat pedesaan. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menguraikan peran KKN dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat melalui program pembuatan produk herbal dan inovasi pangan sehat.

Jurnal Abdi Masyarakat Erau
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170

METODE PEMBERDAYAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini bersifat partisipatif-edukatif, dengan menerapkan metode demonstrasi melalui peragaan langsung, sesi interaktif, dan bimbingan berkelanjutan untuk mengajak masyarakat terlibat aktif dalam proses pembelajaran serta praktik pengolahan produk (Wibowo, 2018: 65). Pendekatan ini dinilai paling efektif dalam mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan secara aplikatif. Pelaksanaan program secara keseluruhan meliputi tiga workshop utama, yaitu pelatihan pembuatan serbuk jahe instan, pembuatan *hand sanitizer* herbal, serta pelatihan pembuatan bolu kukus bayam dan pisang.

Tahap Persiapan

Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, tim terlebih dahulu melakukan pengamatan langsung serta mengadakan pertemuan terstruktur bersama perangkat desa, pengurus PKK, dan sejumlah tokoh setempat. Tujuannya adalah untuk menggali informasi mengenai kondisi nyata di lapangan sekaligus mendengarkan masukan dari warga. Dari hasil dialog tersebut, terungkap bahwa warga sebenarnya mudah menjumpai bahan-bahan alam seperti jahe, bayam, pisang, daun sirih, dan serai di sekitar tempat tinggal mereka. Namun, pengetahuan mengenai cara mengolah bahan-bahan tersebut menjadi produk yang lebih bernilai masih terbatas. Banyak yang belum memahami teknik pengolahan yang tepat, mulai dari pengawetan, pencampuran bahan, hingga kemasan yang layak jual. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sumber daya alam dengan kemampuan mengelolanya.

Pelaksanaan Workshop

Pelaksanaan setiap program kerja dirancang secara khusus sesuai dengan sasaran peserta dan tujuan yang ingin dicapai, namun tetap membentuk suatu kesatuan yang saling mendukung. Workshop serbuk jahe difokuskan bagi ibu- ibu PKK sebagai pengenalan awal dalam mengolah bahan herbal. Materi ini menjadi dasar sebelum dilanjutkan dengan penyuluhan mengenai kriteria obat herbal yang aman sesuai standar BPOM, sehingga peserta telah memiliki gambaran praktis sebelum menerima materi regulasi.

Program workshop bolu bayam pisang menyasar wali murid TK sebagai bentuk penerapan langsung dari penyuluhan pencegahan stunting yang telah dilakukan. Melalui kegiatan ini, pemahaman teoritis tentang pentingnya gizi seimbang diwujudkan dalam

Jurnal Abdi Masyarakat Erau
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170

bentuk pelatihan membuat makanan sehat yang dapat dihidangkan untuk anak-anak. Sementara itu, workshop hand sanitizer herbal yang diperuntukkan bagi siswa SDN 038 merupakan integrasi dari dua program sebelumnya, yaitu PHBS dan penanaman TOGA di lingkungan sekolah. Peserta tidak hanya memahami teori hidup bersih, tetapi juga mempraktikkan pembuatan produk

Kebersihan menggunakan bahan alami yang tersedia di sekitar mereka. Seluruh program saling terhubung dalam sebuah rangkaian yang berkesinambungan, menciptakan alur pemberdayaan yang lengkap mulai dari pemanfaatan bahan lokal, peningkatan gizi, hingga pembiasaan perilaku hidup sehat.

Instrumen yang digunakan

Tabel 1. Instrumen yang Digunakan dalam Pelaksanaan Kegiatan Workshop

No.	Keterangan	Jenis Instrumen
1.	Workshop Serbuk Jahe	*Modul Pelatihan*: berisi panduan visual tahapan pembuatan serbuk jahe, Data hadir peserta untuk pendampingan lanjutan
		format penilaian organoleptik (aroma, warna, rasa)
2.	Workshop Bolu Bayam Pisang	Kartu resep pembuatan berisi panduan membuat bolu dengan bahan lokal
		formulir Pre-test dan Post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan pencegahan stunting peserta.
3.	Workshop Hand Sanitizer Herbal	panduan visual langkah cuci tangan yang benar.
		Contoh Tanaman TOGA sebagai bahan edukasi mengenai tanaman obat.
		wadah produk jadi yang telah diberi label.

Teknik Evaluasi

Evaluasi keberhasilan program dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan teknik triangulasi.

Observasi Partisipasi Peserta

Lembar observasi dengan skala Likert (Cohen dkk., 2018).

1. Skor 4: Aktif bertanya dan membantu peserta lain (≥3 interaksi)
2. Skor 3: Mengikuti seluruh tahapan dengan mandiri
3. Skor 2: Perlu pendampingan dalam beberapa tahap
4. Skor 1: Hanya mengamati tanpa praktik langsung

Wawancara

Pre-test dan post-test (O'Malley & Pearce, 2019).

1. Peningkatan pemahaman (80% peserta menyatakan lebih percaya diri membuat produk)
2. Minat pengembangan (65% terikat menjadikan kegiatan usaha sampingan)
3. Kendala yang dihadapi (30% menyatakan perlu latihan lebih lanjut)

Evaluasi Produk

Lembar evaluasi sensori (skala 1-5)

Rata-rata skor sensori = Total skor/jumlah parameter (Stone & Sidel, 2020).

Indeks Kepuasan Peserta

Kuesioner kepuasan (skala 1-5)

Indeks kepuasan = Σskor seluruh parameter/jumlah parameter (Parasuraman et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop Serbuk Jahe Kreasi Lokal.

Kegiatan pelatihan pembuatan serbuk jahe sukses digelar pada 5 Agustus 2025 di Gedung PKK Desa Bendang Raya. Sebanyak 22 warga yang terdiri dari ibu-ibu PKK dan kader kesehatan antusias mengikuti setiap tahapan proses. Bahan baku jahe segar dipetik langsung dari kebun warga, kemudian dibersihkan dan diiris tipis-tipis. Proses karamelisasi menjadi momen yang paling dinantikan, dimana gula merah dan sereh diaduk perlahan di atas api sedang hingga mengental dan beraroma harum. Hasil karamel yang masih hangat kemudian diserut halus dan di diamkan agar mendingin.

Serbuk jahe yang dihasilkan memenuhi standar kualitas dengan tekstur yang lembut dan warna coklat keemasan yang menarik. Aroma khas jahe bercampur sereh terasa menyegarkan. Hampir semua peserta, tepatnya 95%, merasa puas dengan hasil karya mereka dan yakin bisa membuatnya kembali di rumah. Menurut pengalaman Septiani dan kawan-kawan (2022: 92), perpaduan jahe dengan gula merah tidak hanya memperkaya rasa tetapi juga membuat produk lebih tahan lama secara alami.

Jurnal Abdi Masyarakat Erau
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170



Gambar 1. Demo Pembuatan Serbuk Jahe dengan kelompok PKK.



Gambar 2. Produk serbuk yang sudah di kemas.

Kreasi Hand Sanitizer Alami untuk Sehari-hari.

Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai potensi tanaman obat yang tumbuh di sekitar lingkungan warga. Materi disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami, disertai contoh langsung daun sirih, sereh, dan jeruk nipis yang dibawa dari kebun sekolah. Peserta diperkenalkan dengan khasiat masing-masing tanaman berdasarkan pengalaman empiris dan penelitian sederhana. Misalnya, daun sirih dikenal masyarakat setempat mampu mengatasi gatal-gatal, sementara sereh sering digunakan untuk menghilangkan bau badan.

Proses demonstrasi pembuatan handsanitizer herbal menjadi fokus perhatian utama anak-anak. Mereka dengan tekun mengamati setiap tahapan yang diperagakan oleh kelompok kerja KKN. Demonstrasi dimulai dengan proses perebusan air hingga mendidih menggunakan ketel listrik. Air panas ini kemudian digunakan untuk merendam rajangan daun sirih dan sereh yang telah disiapkan sebelumnya. Anak-anak mengamati dengan seksama ketika mahasiswa KKN menuangkan air mendidih ke dalam wadah berisi rajahan bahan-bahan herbal tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian Pratiwi dan kawan-kawan (2022: 48), kandungan zat aktif dalam daun sirih akan optimal jika direbus pada suhu sedang. Peserta diajarkan cara mengontrol suhu air dengan mengamati gelembung kecil yang muncul di dasar panci. Untuk sereh, penggeprekan bertujuan mengeluarkan minyak atsiri yang mengandung zat antiseptik alami.

Meskipun anak-anak tidak melakukan praktik langsung karena pertimbangan keamanan dalam menangani air mendidih, mereka aktif mengajukan pertanyaan selama demonstrasi berlangsung. Hasil akhir dikemas dalam botol bekas yang telah disterilkan sebagai bentuk pelestarian lingkungan.

Kegiatan diakhiri dengan refleksi bersama mengenai manfaat yang diperoleh. Anak-anak antusias dalam menyampaikan bahwa mereka menjadi lebih menghargai tanaman di sekitar rumah yang selama ini diabaikan. Menurut pengamatan Sari dkk. (2023: 116), pendekatan edukasi sebelum praktik mampu meningkatkan pemahaman masyarakat hingga 40% lebih baik dibandingkan hanya memberikan pelatihan praktis saja. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta dalam mendiskusikan kemungkinan pengembangan produk lain dari tanaman lokal.

Namun pada Kegiatan ini kami tidak melakukan pengujian efektivitas hand sanitizer secara laboratorium, namun mengutip penelitian sebelumnya yang membuktikan keampuhan kombinasi ketiga bahan tersebut. Peserta diingatkan bahwa produk ini cocok untuk kebersihan tangan sehari-hari, sedangkan untuk keperluan medis tetap dianjurkan menggunakan hand sanitizer berstandar Kesehatan, di kegiatan ini kami tidak melakukan evaluasi dikarenakan kondisi waktu yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya wawancara singkat terhadap anak- anak sekolah.

Jurnal Abdi Masyarakat Erau
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170



Gambar 3. Demo Pembuatan.



Gambar 4. Pembagian Produk Hand Sanitizer kepada Siswa dan siswi SDN 038 Tenggarong.

Jurnal Abdi Masyarakat Erau
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170



Gambar 5. Poster TOGA

Inovasi Bolu Sehat dari Bahan Lokal

Kegiatan workshop diawali dengan penyampaian materi mengenai pencegahan stunting yang disampaikan oleh mahasiswa KKN. Ibu-ibu wali murid TK Kumala Sari dengan antusias mengikuti pemaparan tentang pentingnya pemenuhan gizi seimbang bagi pertumbuhan anak. Materi disajikan dengan pendekatan yang mudah dipahami, dilengkapi contoh-contoh praktis dalam kehidupan sehari-hari. Peserta terlibat aktif dalam diskusi mengenai tantangan yang sering dihadapi, terutama dalam membiasakan konsumsi sayuran pada anak. Demonstrasi pembuatan bolu kukus bayam pisang menjadi bagian utama kegiatan. Tim KKN telah mempersiapkan adonan sejak pagi hari dengan proses yang teliti. Tahapan persiapan meliputi perebusan bayam segar, penumbukan hingga halus, pencampuran dengan pisang ambon matang, dan pengadukan seluruh bahan hingga merata. Menurut penelitian Fitriani dan kawan-kawan (2023: 92), perebusan bayam sebelum pengolahan terbukti efektif menurunkan zat yang dapat menghambat penyerapan gizi.

Peserta secara langsung menyaksikan proses pengukusan bolu yang dilakukan oleh mahasiswa KKN. Mereka dengan tekun mengamati pengaturan suhu dan waktu pengukusan yang tepat. Selama menunggu bolu matang, peserta diajak berdiskusi tentang kemungkinan variasi resep menggunakan bahan lokal lainnya yang mudah ditemui di sekitar rumah.

Jurnal Abdi Masyarakat Erau
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170

Evaluasi kegiatan menunjukkan hasil yang baik. Sebanyak 65% peserta aktif berpartisipasi dengan mengajukan pertanyaan dan berbagi pengalaman. Uji sensori terhadap bolu yang dihasilkan memperoleh nilai rata-rata 4.25 dari skala 5 untuk parameter penampilan, aroma, tekstur, dan rasa. Tingkat kepuasan peserta mencapai nilai 4.4 dari skala 5, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini diterima dengan sangat baik oleh Masyarakat

Kegiatan ditutup dengan mencicipi bolu yang telah matang dan pembagian resep serta bahan edukasi tentang gizi seimbang. Peserta menyampaikan apresiasi mereka dan berkomitmen untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam menyiapkan makanan sehat bagi keluarga, khususnya untuk mendukung tumbuh kembang anak.



Gambar 6. Penyuluhan Stunting



Gambar 7. Produk Bolu Kukus

Jurnal Abdi Masyarakat Erau
p-ISSN. 2829-5501 | e-ISSN. 2829-5048
Volume 5 | Nomor 2 | Oktober 2026 | Hal. 157–170



Gambar 8. Poster untuk TK Kumala Sari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan KKN Tematik STIKSAM 2025 di Desa Bendang Raya berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat melalui inovasi pengolahan bahan lokal. Workshop serbuk jahe dengan partisipasi ibu-ibu PKK sebesar 95% menunjukkan potensi pengembangan produk bernilai ekonomi. Program hand sanitizer herbal memperkenalkan pemanfaatan tanaman obat untuk kebersihan sekaligus meningkatkan kesadaran kesehatan sejak dini. Sementara itu, bolu bayam pisang memperoleh nilai penerimaan sensori 4,25 dan kepuasan peserta 4,4, sehingga berpotensi menjadi alternatif pangan bergizi untuk mendukung pencegahan stunting.

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan kegiatan di lapangan, disarankan agar program pengolahan potensi lokal ini dapat ditindaklanjuti secara berkesinambungan oleh pemerintah desa bersama kader PKK setempat. Pendampingan lanjutan diperlukan, khususnya dalam hal perizinan PIRT, pengemasan (*packaging*), dan strategi pemasaran digital agar produk-produk rumah tangga seperti serbuk jahe dan olahan pangan sehat dapat menembus pasar yang lebih luas. Selain itu, program edukasi kesehatan preventif bagi anak-anak usia dini dan kelompok rentan perlu terus digalakkan secara rutin guna mewujudkan kemandirian kesehatan masyarakat pedesaan secara jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Sekolah Tinggi Ilmu

Kesehatan Samarinda (STIKSAM) atas dukungan kelembagaan yang diberikan. Ucapan terima kasih khusus serta apresiasi yang tinggi disampaikan kepada Pemerintah Desa Bendang Raya atas dukungan pendanaan kegiatan serta penyediaan fasilitas yang memadai selama seluruh rangkaian program Kuliah Kerja Nyata (KKN) berlangsung. Terima kasih yang sama kami sampaikan kepada seluruh perangkat desa, kader PKK, pihak SDN 038 Tenggarong, pihak TK Kumala Sari, serta seluruh warga masyarakat Desa Bendang Raya atas sambutan hangat, kerja sama, dan partisipasi aktifnya sehingga seluruh program pengabdian ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, P. 2019. *Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal untuk Diversifikasi Konsumsi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2021. *Pedoman Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik*. Jakarta: Badan POM.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. 2018. *Research Methods in Education*. Routledge.

Creswell, J.W. 2018. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: SAGE Publications.

Fitriani, Y., Lestari, D., & Nugroho, A. 2023. Penerimaan dan Asupan Gizi Bolu Kukus Bayam pada Balita. *Jurnal Ilmu Pangan dan Gizi*, 18(3): 88-95.

Hidayat, T., Santoso, B., & Utami, R. 2023. Penurunan Asam Oksalat pada Bayam Melalui Perebusan dan Dampaknya terhadap Bioavailabilitas Zat Besi. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 12(2): 105-112.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. *Panduan Penggunaan Hand Sanitizer yang Aman*. Jakarta: Kemenkes RI.

Miles, M.B., & Huberman, A.M. 2019. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Arizona: Arizona State University.

O'Malley, J. M., & Pearce, M. J. 2019. *Program Evaluation in Practice: Core Concepts and Examples for Discussion*. Wiley.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. 2021. Servqual: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1): 12-40.

Prasetyo, A. 2022. *Inovasi Pangan Fungsional Berbasis Sumber Daya Lokal*. Jakarta: PT Gramedia.

Pratiwi, R., Handayani, S., & Wibowo, A. 2022. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih terhadap Bakteri Patogen. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 14(1): 45-52.

Sari, M., Rahmawati, E., & Kurniawan, D. 2023. Formulasi dan Uji Efektivitas Handsanitizer Herbal dari Daun Sirih, Serai, dan Jeruk Nipis. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 11(3): 112-120.

Septiani, R., Wijaya, K., & Kusuma, M. 2022. Formulasi dan Evaluasi Sensori Serbuk Jahe dengan Penambahan Gula Merah. *Jurnal Teknologi Pangan*, 10(2): 75-82.

Stone, H., & Sidel, J. L. 2020. *Sensory Evaluation Practices*. Academic Press.

Wahyuni, S., & Sampoerno, H. 2022. Analisis Kandungan Bahan Berbahaya pada Jajanan Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Ilmu Pangan dan Gizi*, 8(1): 45-52.

World Health Organization. 2019. *Guideline: School Policy on Food and Nutrition*. Geneva: WHO Press.