Copyright © 2026 pada penulis
Madaniya, Vol. 7, No. 4, November 2026

Budidaya dan Pengolahan Sayur NUGRA Guna Mendukung Strategi Penguatan Pangan Keluarga di Desa Panggulo Barat, Kecamatan Botupingge, Kabupaten Bone Bolango

Mayasari Yamin [1]*, Andi Desiah Pradilia [2], Indah Puspitasari [3]

[1–3] Universitas Negeri Gorontalo

* mayasariyamin@ung.ac.id

Abstrak

Desa Panggulo Barat merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Botupingge, Kebupaten Bone Bolango. berada pada wilayah perbukitan yang cenderung kering. Kajian terdahulu menyebutkan bahwa desa ini memiliki banyak lahan kosong yang belum dimanfaatkan karena kondisi tanah berkapur, kurang subur, dan rendahnya kebiasaan masyarakat dalam melakukan kegiatan penanaman. Pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan budidaya adaptif menggunakan media tanam yang diperbaiki, polybag atau bedengan, dan bahan organik; meningkatkan keterampilan pemilihan benih, persemaian, dan pemeliharaan; menerapkan pola tanam bertahap, kalender tanam, dan bank bibit; dan melatih pengolahan sayuran menjadi nugget sayur melalui edukasi B2SA, menu sehat serta pengolahan pangan aman. Pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif melalui metode penyuluhan dan pelatihan (*learning by doing*). Masyarakat sasaran dilibatkan secara aktif mulai dari identifikasi kebutuhan, peningkatan pengetahuan, praktik budidaya, pengolahan hasil sayuran, hingga evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan pekarangan serta mengolah sayuran menjadi pangan bernilai tambah. Program ini mengintegrasikan budidaya, panen, pengolahan, dan konsumsi sehingga mendorong masyarakat menjadi pelaku produksi pangan rumah tangga. Oleh karena itu, nugget pekarangan berpotensi dikembangkan sebagai model penguatan pangan keluarga yang sederhana, aplikatif, mudah direplikasi, dan mendukung kemandirian pangan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *berkelanjutan, edukasi, evaluasi, kemandirian pangan, pendekatan partisipatif*

Pendahuluan

Ketahanan pangan keluarga merupakan fondasi penting dalam pembangunan masyarakat karena berkaitan langsung dengan kemampuan rumah tangga memperoleh pangan yang cukup, beragam, bergizi, aman, dan berkelanjutan. Tantangan pangan rumah tangga tidak hanya menyangkut ketersediaan bahan pangan, tetapi juga keterjangkauan ekonomi, kualitas konsumsi, serta kemampuan keluarga memanfaatkan sumber daya lokal untuk menghasilkan pangan secara mandiri. FAO dan WHO menegaskan bahwa pola makan sehat harus memenuhi prinsip kecukupan,

keseimbangan, moderasi, dan keberagaman; sayuran dan buah merupakan komponen penting karena menyediakan vitamin, mineral, serat, dan berbagai senyawa bioaktif yang dibutuhkan tubuh. WHO merekomendasikan konsumsi buah dan sayuran sedikitnya 400 gram per hari bagi penduduk berusia di atas 10 tahun.

Desa Panggulo Barat, Kecamatan Botupingge, memiliki peluang untuk mengembangkan pekarangan dan lahan di sekitar rumah sebagai ruang produksi pangan keluarga. Pekarangan yang belum dimanfaatkan secara optimal dapat diarahkan menjadi kebun sayuran produktif melalui teknologi yang sederhana, murah, dan mudah diterapkan masyarakat. Pendekatan tersebut memiliki dasar yang kuat dalam konsep ketahanan pangan rumah tangga. FAO menjelaskan bahwa kebun rumah dapat memberikan akses langsung terhadap pangan yang dapat dipanen dan dikonsumsi keluarga sehari-hari, meningkatkan keragaman pangan, menyediakan sayur dan buah yang kaya zat gizi, serta dalam kondisi tertentu memberikan tambahan pendapatan rumah tangga.

Pengembangan pekarangan juga sejalan dengan arah program pangan nasional. Badan Pangan Nasional melalui pengembangan Desa B2SA (Beragam, Bergizi Seimbang, dan Aman) pada 2025 menempatkan pemanfaatan pekarangan, penyediaan sarana budidaya, kebun B2SA, pelatihan pengolahan pangan lokal, serta pendampingan masyarakat sebagai komponen strategis peningkatan kualitas konsumsi pangan. Desa sasaran bahkan diprioritaskan antara lain pada wilayah yang memiliki permasalahan kerawanan pangan, stunting, maupun potensi sumber daya lokal yang dapat dikembangkan. Pendekatan serupa dalam pemberdayaan pekarangan juga mengintegrasikan kebun bibit, demplot, produksi pangan keluarga, dan pengolahan hasil pekarangan menjadi menu B2SA.

Namun, penguatan pangan keluarga tidak cukup berhenti pada kegiatan menanam sayuran. Permasalahan yang sering dihadapi masyarakat adalah keterbatasan keterampilan budidaya, kualitas media tanam, pengelolaan air, pemupukan, pengendalian organisme pengganggu tanaman, kontinuitas produksi, serta terbatasnya kemampuan mengolah hasil panen menjadi pangan yang menarik dan bernilai tambah. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang menghubungkan produksi–konsumsi–pengolahan–pemanfaatan hasil dalam satu kegiatan pemberdayaan. Pendekatan tersebut memungkinkan keluarga tidak hanya memperoleh sayuran segar, tetapi juga memiliki keterampilan untuk mengolah hasil panen menjadi pangan yang lebih beragam dan dapat diterima oleh seluruh anggota keluarga, terutama anak-anak.

Komponen pengolahan sayur NUGRA menjadi penguat dari kegiatan budidaya karena hasil produksi pekarangan perlu diterjemahkan menjadi pangan keluarga yang praktis, menarik, bergizi, dan memiliki peluang nilai tambah. Sayuran hasil pekarangan dapat dikembangkan menjadi berbagai produk olahan sesuai potensi komoditas dan preferensi masyarakat, misalnya nugget sayur, olahan sayur siap masak, camilan berbasis sayuran, maupun variasi menu keluarga. Pengolahan tersebut juga dapat menjadi sarana pendidikan mengenai konsumsi B2SA. Hal ini sejalan dengan prinsip FAO–WHO bahwa kualitas pola makan tidak hanya ditentukan oleh jumlah pangan, tetapi juga keberagaman dan kecukupan zat gizi yang dikonsumsi.

Pendekatan budidaya sekaligus pengolahan memberikan dua manfaat utama. Pertama, dari sisi pangan, rumah tangga memperoleh akses lebih dekat terhadap sayuran segar sehingga sebagian kebutuhan pangan dapat dipenuhi dari pekarangan sendiri. Kedua, dari sisi ekonomi dan pemberdayaan, pengolahan hasil dapat mengurangi kehilangan hasil, memperpanjang pemanfaatan produk, meningkatkan keterampilan keluarga, dan membuka peluang berkembangnya usaha pangan skala rumah tangga. Dengan demikian, pekarangan tidak lagi dipandang sebagai ruang pasif, melainkan sebagai unit produksi pangan keluarga yang mempunyai fungsi gizi, sosial, ekonomi, dan lingkungan.

Program ini juga relevan dengan konsep pemberdayaan karena masyarakat tidak ditempatkan hanya sebagai penerima bantuan. Masyarakat perlu terlibat sejak identifikasi kebutuhan, pelatihan budidaya, pembangunan demplot, pemeliharaan tanaman, panen, pelatihan pengolahan, hingga evaluasi hasil. Demplot dapat berfungsi sebagai laboratorium belajar masyarakat, sedangkan paket benih dan teknologi budidaya dapat menjadi sarana replikasi pada pekarangan masing-masing keluarga. Pendekatan semacam ini lebih berpeluang menciptakan keberlanjutan karena pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya produksi berada langsung pada tingkat rumah tangga.

Metode Pelaksanaan

Pengabdian ini dilaksanakan di Desa Panggulo Barat, Kecamatan Botupingge, Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Kegiatan ini dilaksanakan selama satu hari yaitu pada tanggal 03 September 2026.

Pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif melalui metode penyuluhan dan pelatihan (*learning by doing*). Masyarakat sasaran dilibatkan secara aktif mulai dari identifikasi kebutuhan, peningkatan pengetahuan, praktik budidaya, pengolahan hasil sayuran, hingga evaluasi kegiatan. Pendekatan ini diarahkan agar peserta tidak hanya memahami pentingnya pemanfaatan pekarangan untuk pangan keluarga, tetapi juga memperoleh keterampilan teknis yang dapat diterapkan secara mandiri.

Secara operasional, metode pelaksanaan dibagi menjadi lima tahapan, yaitu (1) persiapan dan identifikasi kebutuhan masyarakat; (2) penyuluhan terkait penguatan pangan keluarga; (3) pelatihan budidaya sayur NUGRA (Nugget Keluarga); (5) pendampingan, monitoring, dan evaluasi melalui skoring peningkatan pengetahuan masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui pendekatan penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, dan praktik langsung dengan melibatkan masyarakat secara aktif pada setiap tahapan kegiatan. Pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya antusiasme dan partisipasi masyarakat dalam memahami serta mempraktikkan teknologi yang diperkenalkan, mulai dari tahap persiapan hingga penerapannya. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh peningkatan pengetahuan dan

keterampilan yang dapat mendukung pemanfaatan sumber daya lokal secara lebih efektif, produktif, dan berkelanjutan. Hasil kegiatan selanjutnya dibahas berdasarkan proses pelaksanaan, tingkat partisipasi peserta, perubahan pengetahuan dan keterampilan, serta potensi keberlanjutan penerapan teknologi di tingkat masyarakat.

Kegiatan Sosialisasi

Tahap awal kegiatan pengabdian ini adalah melaksanakan sosialisasi kegiatan inti ke mitra dalam hal ini yaitu aparat desa Panggulo Barat seperti yang tersaji pada Gambar 1. Kegiatan inti pengabdian dilaksanakan dalam dua tahap utama, yaitu pelatihan sistem budidaya tanaman NUGRA dan pelatihan pengolahan sayur NUGRA untuk penguatan pangan keluarga. Tahap pertama diarahkan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menerapkan teknik budidaya sayuran, mulai dari penyiapan media tanam, persemaian, penanaman, pemeliharaan, hingga panen (Hakim et al., 2025) . Tahap kedua difokuskan pada pemanfaatan hasil budidaya melalui pengolahan sayuran menjadi pangan yang lebih beragam, bergizi, menarik, dan memiliki nilai tambah (Rahman Suradi et al., 2025) . Integrasi kedua kegiatan tersebut diharapkan membentuk suatu siklus produksi–pengolahan–konsumsi yang dapat meningkatkan ketersediaan dan pemanfaatan pangan bergizi pada tingkat keluarga secara berkelanjutan.

Tahap awal sosialisasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pemanfaatan pekarangan dan sumber daya lokal untuk menyediakan sayuran yang beragam dan bergizi bagi keluarga (Efendi et al., 2026) . Selain itu, kegiatan ini menjadi sarana membangun kesamaan persepsi, partisipasi, dan komitmen masyarakat sebelum mengikuti pelatihan budidaya dan pengolahan Sayur NUGRA. Dengan demikian, masyarakat diharapkan memahami perannya dan terdorong untuk menerapkan hasil kegiatan secara mandiri dan berkelanjutan sebagai bagian dari upaya penguatan pangan keluarga.



***Gambar 1**. Sosialisasi kegiatan inti ke pihak aparat Desa Panggulo Barat, Gorontalo*

Penyuluhan dan Pelatihan Budidaya Sayur NUGRA (Nugget Pekarangan)

Berdasarkan dokumentasi kegiatan, pelaksanaan pengabdian "Budidaya dan Pengolahan Sayur NUGRA Guna Mendukung Strategi Penguatan Pangan Keluarga" dilakukan melalui dua pendekatan yang saling melengkapi, yaitu penyuluhan di dalam ruangan dan pelatihan/praktik langsung di lapangan. Pada tahap penyuluhan, peserta memperoleh penjelasan mengenai budidaya sayuran, pentingnya pemanfaatan sumber daya di sekitar rumah, serta keterkaitannya dengan penyediaan pangan keluarga. Tahap ini berfungsi membangun pengetahuan dan kesamaan pemahaman sebelum peserta menerapkan materi melalui kegiatan praktik (Yamin et al., 2022).

Kombinasi penyuluhan dan praktik juga penting untuk mendorong agar pengetahuan yang diperoleh tidak berhenti pada tataran teoritis, tetapi dapat diterapkan dalam pengelolaan pekarangan dan budidaya sayuran secara mandiri. FAO menekankan bahwa kegiatan *hands-on learning* memungkinkan masyarakat mengintegrasikan pengetahuan lokal dengan informasi teknis, kemudian mencoba dan menyesuaikan teknologi dengan kondisi agroekosistem setempat. Oleh karena itu, kegiatan nugget pekarangan berpotensi menjadi sarana pemberdayaan yang menghubungkan antara pengetahuan, keterampilan, penerapan teknologi, dan produksi sayuran keluarga (Adz Zidqy et al., 2023).



***Gambar 2**. Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan budidaya sayur NUGRA (Nugget Pekarangan) di Desa Panggulo Barat, Gorontalo*

Pelatihan lapangan selanjutnya memberikan kesempatan kepada peserta untuk melihat, mendiskusikan, dan mempraktikkan secara langsung tahapan teknis budidaya Sayur NUGRA sesuai yang tersaji pada Gambar 2. Pendekatan seperti ini relevan dengan prinsip *learning by doing*, karena pembelajaran pertanian menjadi lebih kontekstual ketika peserta terlibat dalam observasi, diskusi, praktik, dan pengambilan keputusan. FAO menjelaskan bahwa pembelajaran pertanian partisipatif berbasis praktik dapat

meningkatkan keterampilan observasi, analisis, dan kemampuan masyarakat dalam mengambil keputusan sesuai dengan kondisi lokal.

Perspektif penguatan pangan keluarga, pelatihan budidaya perlu diintegrasikan dengan pengolahan dan pemanfaatan hasil sayuran (Zamzam et al., 2022; Sadriani et al., 2025). FAO menyebutkan bahwa pengembangan kebun rumah tangga dengan dukungan pengetahuan, benih, dan teknologi yang tepat dapat meningkatkan produktivitas serta ketersediaan pangan bergizi bagi keluarga (Qadri et al., 2022) . Hal ini juga sejalan dengan anjuran WHO yang menempatkan sayuran dan buah sebagai bagian penting pola makan sehat dan menganjurkan konsumsi sedikitnya 400 gram buah dan sayuran per hari bagi individu berusia di atas 10 tahun. Dengan demikian, pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan Sayur NUGRA dapat dipandang sebagai langkah integratif untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam memproduksi, mengolah, dan memanfaatkan sayuran sebagai sumber pangan keluarga secara berkelanjutan.

Pengolahan Sayur NUGRA (Nugget Pekarangan)

Kegiatan pengolahan Sayur NUGRA atau Nugget Pekarangan merupakan bentuk pemanfaatan hasil pekarangan menjadi produk pangan olahan yang lebih menarik, praktis, dan memiliki nilai tambah (Aswita et al., 2025). Kegiatan ini diarahkan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah sayuran yang tersedia di sekitar rumah menjadi pangan alternatif yang dapat dikonsumsi oleh seluruh anggota keluarga (Badriyah et al., 2023) . Pengolahan sayuran dalam bentuk nugget juga menjadi salah satu pendekatan untuk meningkatkan penerimaan terhadap sayuran, terutama bagi anak-anak yang kurang menyukai sayuran dalam bentuk segar atau masakan biasa (Hayati et al., 2024).



***Gambar 3**. Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan budidaya sayur NUGRA (Nugget Pekarangan) di Desa Panggulo Barat, Gorontalo*

Pengolahan Sayur NUGRA (Nugget Pekarangan) dilaksanakan melalui pelatihan dan praktik langsung yang melibatkan peserta dalam proses penyiapan bahan hingga pengolahan. Terlihat peserta bersama tim pelaksana melakukan pencampuran bahan sayuran dengan bahan pendukung dan melanjutkannya pada proses pemasakan. Keterlibatan langsung tersebut merupakan bagian penting dari pendekatan *learning by doing*, karena peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai diversifikasi pangan,

tetapi juga memperoleh pengalaman praktis dalam mengolah sayuran menjadi produk pangan keluarga.

***Tabel 1**. Prosedur pembuatan NUGRA (Nugget Pekarangan) di Desa Panggulo Barat, Gorontalo*

No.	Tahapan Kegiatan	Proses Pembuatan	Tujuan/Keterangan
1	Persiapan alat dan bahan	Menyiapkan sayuran pekarangan, bahan utama dan bahan pendukung serta peralatan pengolahan	Memastikan seluruh kebutuhan tersedia sebelum proses pengolahan
2	Sortasi bahan	Memilih sayuran yang segar dan layak digunakan	Menjaga mutu dan keamanan bahan baku
3	Pencucian	Sayuran dicuci menggunakan air bersih	Menghilangkan tanah dan kotoran yang menempel
4	Penyiapan sayuran	Sayuran dipotong atau dicincang menjadi ukuran lebih kecil	Mempermudah pencampuran dan menghasilkan tekstur yang lebih seragam
5	Penyiapan bahan pendukung	Bahan pendukung dan bumbu disiapkan sesuai formulasi NUGRA	Membentuk rasa, tekstur, dan karakter produk
6	Pencampuran bahan	Sayuran dicampurkan dengan bahan utama, bumbu, dan bahan pengikat hingga homogen	Menghasilkan adonan nugget sayur yang merata
7	Pembentukan adonan	Adonan ditata atau dibentuk sesuai ukuran yang diinginkan	Menghasilkan bentuk dan ukuran produk yang relatif seragam
8	Pemasakan awal	Adonan dimasak/dikukus hingga cukup matang dan teksturnya memadat	Mematangkan bahan dan memudahkan proses pembentukan lebih lanjut
9	Pendinginan	Adonan yang telah matang didinginkan	Memudahkan pemotongan atau pembentukan nugget
10	Pemotongan/pembentukan	Adonan dipotong atau dibentuk sesuai ukuran penyajian	Menghasilkan nugget dengan bentuk yang menarik dan seragam
11	Pelapisan	Potongan nugget dapat dilapisi dengan bahan pelapis sesuai formulasi	Memperbaiki tekstur dan penampilan produk
12	Pemasakan akhir	Nugget dimasak hingga matang sesuai metode yang digunakan dalam kegiatan	Menghasilkan NUGRA yang siap dikonsumsi
13	Penirisan dan penyajian	Produk ditiriskan dan disajikan kepada peserta	Menghasilkan produk siap konsumsi
14	Evaluasi produk	Peserta mengamati warna, aroma, rasa, tekstur, dan penerimaan produk	Menilai kualitas sederhana dan penerimaan NUGRA
15	Pemanfaatan	NUGRA dimanfaatkan sebagai alternatif olahan sayuran untuk keluarga	Mendukung diversifikasi dan penguatan pangan keluarga

Pelatihan pengolahan NUGRA juga memiliki dimensi peningkatan keterampilan masyarakat. Proses praktik bersama memungkinkan peserta memahami tahapan pengolahan, komposisi bahan, pencampuran, pemasakan, serta aspek kebersihan selama pengolahan. Dalam pengembangan selanjutnya, aspek higiene dan keamanan pangan perlu menjadi perhatian karena WHO menekankan pentingnya menjaga kebersihan, memisahkan bahan mentah dan matang, memasak dengan baik, menjaga pangan pada suhu aman, serta menggunakan air dan bahan baku yang aman sebagai prinsip dasar keamanan pangan rumah tangga (Noordianty et al., 2024).

Perspektif penguatan pangan keluarga ini membentuk keterkaitan antara budidaya dan pemanfaatan hasil (Ketaren & Rangkuty, 2021). Sayuran yang dibudidayakan di pekarangan dapat menjadi bahan baku NUGRA, sehingga terbentuk alur budidaya sayuran, panen, pengolahan, konsumsi keluarga, dan diversifikasi pangan (Hamidah & Gawy, 2022). Pendekatan tersebut relevan dengan pola makan sehat yang menempatkan konsumsi sayuran dan buah sebagai bagian penting dari keberagaman pangan. WHO merekomendasikan konsumsi sedikitnya 400 gram buah dan sayuran per hari bagi individu berusia di atas 10 tahun.

Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan KKNT Berbasis Pengabdian kepada Masyarakat Melalui kegiatan Pelatihan Budidaya dan Pengolahan Sayur NUGRA (Nugget Pekarangan

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, kegiatan penyuluhan dan pelatihan Budidaya dan Pengolahan Sayur NUGRA (Nugget Pekarangan) menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta pada seluruh aspek yang diukur tersaji pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata pengetahuan peserta sebelum kegiatan sebesar 33%, kemudian meningkat menjadi 90,5% setelah kegiatan. Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 57,5 poin persentase. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan yang dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai budidaya sayuran, pemanfaatan pekarangan, diversifikasi pangan, dan pengolahan Sayur NUGRA.

Peningkatan tertinggi terdapat pada aspek pengetahuan tentang pembuatan NUGRA (Nugget Pekarangan), yaitu dari 20% menjadi 95% atau meningkat sebesar 75 poin persentase. Peningkatan besar juga terjadi pada aspek teknik penanaman dan pemeliharaan, yaitu dari 20% menjadi 90% dengan peningkatan sebesar 70 poin persentase. Pada aspek penyiapan media tanam, nilai peserta meningkat dari 30% menjadi 95% atau sebesar 65 poin persentase. Pengetahuan mengenai pemupukan dan pengelolaan tanaman juga meningkat cukup tinggi, yaitu dari 20% menjadi 85% atau sebesar 65 poin persentase. Pada aspek diversifikasi olahan sayuran, nilai pengetahuan meningkat dari 25% menjadi 90% atau sebesar 65 poin persentase. Pengetahuan mengenai higiene dan keamanan pengolahan pangan meningkat dari 35% menjadi 90%. Berdasarkan selisih matematis, peningkatannya adalah 55 poin persentase. Sementara itu, peningkatan pengetahuan mengenai pentingnya pangan keluarga terjadi dari 50% menjadi 90% atau sebesar 40 poin persentase.

***Tabel 2**. Hasil Pre-test dan Post-test Peserta Kegiatan Pelatihan Budidaya dan Pengolahan Sayur NUGRA (Nugget Pekarangan)*

No.	Aspek Pengetahuan yang Diukur	Pre-test (%)	Post-test (%)	Peningkatan (%)	Keterangan
1	Pemahaman tentang pentingnya pangan keluarga	50	90	40	Meningkat
2	Pengetahuan tentang pemanfaatan pekarangan	30	90	65	Meningkat
3	Pengetahuan tentang pemilihan jenis sayuran	40	90	50	Meningkat
4	Pengetahuan tentang penyiapan media tanam	30	95	65	Meningkat
5	Pengetahuan tentang teknik penanaman dan pemeliharaan	20	90	70	Meningkat
6	Pengetahuan tentang pemupukan dan pengelolaan tanaman	20	85	65	Meningkat
7	Pengetahuan tentang pemanenan sayuran	60	90	30	Meningkat
8	Pemahaman tentang diversifikasi olahan sayuran	25	90	65	Meningkat
9	Pengetahuan tentang pembuatan NUGRA (Nugget Pekarangan)	20	95	75	Meningkat
10	Pengetahuan tentang higiene dan keamanan pengolahan pangan	35	90	65	Meningkat
Rata-rata	Keseluruhan pengetahuan peserta	33	90,5	57,5	Meningkat

Sumber: Data primer, 2026

Secara keseluruhan, peningkatan nilai rata-rata dari 33% menjadi 90,5% menunjukkan bahwa pendekatan penyuluhan yang dikombinasikan dengan demonstrasi dan praktik langsung efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Hasil tersebut memperkuat fungsi kegiatan pengabdian sebagai proses pemberdayaan, karena masyarakat tidak hanya memperoleh informasi tetapi juga keterampilan yang dapat diterapkan pada tingkat rumah tangga (Alim et al., 2022). Integrasi antara budidaya sayuran dan pengolahan Sayur NUGRA diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan pekarangan, memperluas diversifikasi pangan, serta mendukung ketersediaan pangan keluarga yang higienis secara lebih mandiri dan berkelanjutan (Fatihatul Lutfiyah, 2025).

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program Budidaya dan Pengolahan Sayur NUGRA (Nugget Pekarangan) untuk Penguatan Pangan Keluarga di Desa Panggulo Barat, Kecamatan Botupingge, Kabupaten Bone Bolango menunjukkan bahwa pendekatan yang mengintegrasikan penyuluhan, pelatihan, demonstrasi, dan praktik langsung mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga sekaligus mengolah hasil sayuran menjadi produk pangan bernilai tambah. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata pengetahuan peserta dari 33% pada pre-test menjadi 90,5% pada post-test, atau meningkat sebesar 57,5 poin persentase, dengan peningkatan tertinggi pada aspek pembuatan NUGRA sebesar 75 poin persentase dan teknik penanaman serta

pemeliharaan sebesar 70 poin persentase. Peningkatan juga terlihat pada pemahaman mengenai penyiapan media tanam, pemupukan dan pengelolaan tanaman, diversifikasi olahan sayuran, higiene dan keamanan pangan, serta pemanfaatan pekarangan, yang menunjukkan bahwa kegiatan berhasil memperluas pemahaman peserta dari aspek produksi hingga pengolahan pangan. Integrasi antara budidaya sayuran dan pengolahan NUGRA membentuk alur pemberdayaan yang lebih utuh, yaitu produksi, panen, pengolahan, konsumsi, dan pemanfaatan hasil, sehingga masyarakat tidak hanya diarahkan sebagai konsumen, tetapi juga sebagai pelaku produksi pangan rumah tangga. Dengan demikian, program NUGRA memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai model penguatan pangan keluarga berbasis pekarangan yang sederhana, aplikatif, mudah direplikasi, dan relevan dengan kondisi masyarakat setempat, terutama dalam mendukung ketersediaan sayuran, diversifikasi konsumsi, peningkatan keterampilan pengolahan pangan, serta penguatan kemandirian pangan keluarga secara berkelanjutan.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada LPPM Universitas Negeri Gorontalo atas dana hibah PNBP Tahun 2026 dengan nomor kontrak 1743/UN47.D1/PM.01.01/2026 tanggal 12 Agustus 2026. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak mitra Desa Panggulo Barat atas dukungan sarana dan prasarana selama pelaksanaan kegiatan KKN Tematik Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2026.

Referensi

Alim, W. S., Manullang, S. O., Aziz, F., Romadhon, S., Marganingsih, A., Ratnaningtyas, E. M., Sulandjari, K., Hanifah, H., Wulandari, R., & Efendi, Y. (2022). *Pemberdayaan Masyarakat: Konsep dan Strategi* (W. H. Setyawan & Y. Efensi, Eds.; 1st ed., Vol. 1). PT. Gaptek Media Pustaka. www.gaptek.id

Aswita, D., Takdir, N. A., Pada Soa, C. A., & Ananda, O. T. (2025). Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Nugget Berbahan Dasar Tahu dan Sayur: Inovasi Pangan Lokal Bergizi dan Terjangkau Bagi Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambei Manoktok Hitei*, *5*(2), 376–384. https://doi.org/10.36985/17pj7v19

Badriyah, I., Oktaviani, I., Jeaneta, R., Aulia, R., Khaulan, S., & Muktiarni, M. (2023). Peningkatan Keterampilan Ibu Rumah Tangga dalam Pemanfaatan Bahan Pangan Lokal untuk Pengolahan Makanan Sehat di Desa Ciherang Kabupaten Pacet Cianjur. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, *3*(2), 445–450. https://doi.org/10.54082/jamsi.677

Efendi, E., Sitorus, Z., Sitorus, H. K., Putra, R. P., & Margolang, N. A. R. (2026). Pemanfaatan Pekarangan dengan Tanaman Sayuran dan TOGA untuk Menjaga Kesehatan dan Pangan Keluarga Desa Air Putih. *Jurbal Pengabdian Kepada Masyarakat dan Riset Pendidikan*, *5*(1), 1–7.

Fatihatul Lutfiyah. (2025). Pengabdian Masyarakat sebagai Upaya Peningkatan Literasi dan Kesejahteraan. *Masyarakat Mandiri : Jurnal Pengabdian dan Pembangunan Lokal*, *2*(2), 32–43. https://doi.org/10.62951/masyarakatmandiri.v2i2.2102

Hakim, D. N., Pesta, F., Setyowati, N., & Rianita, R. (2025). *Teknik Budidaya Tanaman Hortikultura* (1st ed., Vol. 1). Brimeta Publisher.

Hamidah, H., & Gawy, B. N. (2022). Budidaya Sayur di Lahan Pekarangan Sebagai Sumber Penambahan Pendapatan Keluarga. *JPKPM*, *2*(2), 264–267.

Hayati, M., Dewi, D. L. S., & Lutfiah, Z. (2024). Sosialisasi Nugget Sayur Untuk Meningkatkan Konsumsi Sayur Organik di Kelurahan Sukun Kota Malang. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *5*(2), 99–102. https://doi.org/10.32764/abdimasper.v5i2.4285

Ketaren, A., & Rangkuty, R. P. (2021). Kajian Pembangunan Ketahanan Pangan Keluarga Petani. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, *2*(2), 218–237. https://doi.org/10.29103/jspm.v2i2.5646

Noordianty, A. S., Indriani, Najma, S., & Nurlaela, R. S. (2024). Kajian Literatur : Penerapan Aspek Sanitasi Terhadap Mutu dan Produk Pangan. *Karimah Tauhid*, *3*(7), 7308–7317. https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i7.14024

Qadri, S. N., Yunus, Y. E., Yamin, M., Dita, A., Gau, T., & Zamzam, S. (2022). Pengolahan Daun Bayam Hijau (Amarhantus tricolor) guna Meningkatkan Tingkat Konsumsi Masyarakat. *MALLOMO: Journal of Community Service*, *3*(1), 14–18. https://jurnal.umsrappang.ac.id/mallomo/index

Rahman Suradi, A., Said, M., Darmawansyah, D., Jurana, J., Serli, S., Saputra, A., Asniana, A., Noviandani, N., Sapitri, I., & Aziz, E. (2025). Pemanfaatan Pekarangan Untuk Budidaya Sayuran Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga. *JDISTIRA*, *5*(2), 497–505. https://doi.org/10.58794/jdt.v5i2.1707

Sadriani, A., Suhaeb, F. W., Arifin, I., Muliana, G. H., & Kaseng, E. S. (2025). Pelatihan Budidaya Sayuran Bagi Ibu Rumah Tangga untuk Peningkatan Ekonomi Keluarga di Kecamatan Panakukang, Kota Makassar. *Paramacitra: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *2*(2), 270–275.

Yamin, M., Tawakkal Gau, A. D., Yunus, Y. E., SC, U. K., & Qadri, S. N. (2022). Pengenalan Manfaat TOGA di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal Cabang Jampue Kabupaten Pinrang. *MALLOMO: Journal of Community Service*, *3*(1), 19–27. https://doi.org/10.55678/mallomo.v3i1.792

Zamzam, S., Yamin, M., Mutmainnah, N., & SC, U. K. (2022). Peningkatan Kesehatan Masyarakat Melalui Pengolahan Sayuran Bervitamin Tinggi Di Desa Jampue Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang. *Hippocampus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(2), 42–46. https://doi.org/10.47767/hippocampus.v1i2.415.

Zidqy A, M. D., Indraputri, Q. R., Saharani, A. S., Imani, C. N., Adawiyah, T., Vivi, V., Bintang, Y., & Fihartini, Y. (2023). Pengembangan Keterampilan dan Pengetahuan Pengolahan Hasil Pertanian Dalam Bentuk Pembuatan Olahan Nugget Sayur Yang Aman Terhadap Kesehatan. *Buguh: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(2), 148–152. https://doi.org/10.23960/buguh.v3n2.1518