

Pemanfaatan Pekarangan Rumah Sebagai Dapur Hidup dengan Teknik Vertikultur Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Keluarga dan Menambah Eksotik Daerah Wisata

Julhim S Tangio^{1*}, Mangara Sihalo¹, Erni Mohamad¹, Lukman A.R Laliyo¹
Masrid Pikoli¹, Rustam I. Husain², Nurhayati Bialangi¹, Netty Ino Ischak³

¹Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Gorontalo

²Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo

³Program Studi Kimia, Universitas Negeri Gorontalo

ABSTRACT

Community service activities constitute one of the core mandates (Tri Dharma) of higher education and may be regarded as a key responsibility of institutions, lecturers, and students. A home yard is an open space surrounding a residence. When properly maintained, it can create an attractive, comfortable, healthy, and pleasant environment that enhances residents' well-being at home. This community service program aimed to optimize the utilization of home yards through a vertical cultivation (verticulture) system using plastic waste, in order to generate additional household income and improve aesthetic value. In addition, the program promoted the reuse and recycling of plastic waste as planting media. The methods employed included field observation, communication of the activity plan, collection of plastic waste, program socialization, counseling, training and group sharing sessions, and finally monitoring. The socialization results demonstrated that used cooking oil packaging could be repurposed into planting containers and beverage bottles could be utilized as verticulture planting media. The main crop emphasized in this program was chili, which is commonly needed in every household. Other crops suitable for verticulture include annual, high-moisture herbaceous plants such as spinach, water spinach (kangkung), and lettuce, as well as tomatoes and other plant species. The implementation of this program motivated community groups to manage household waste into compost and enhanced their knowledge and skills in vegetable and medicinal plant cultivation techniques. As a result, the surrounding environment became cleaner and greener, and community members were able to meet their needs for vegetables and medicinal plants around their homes.

Keyword: Yard utilization, Waste management, Verticulture system, Food security.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
04.11.2025	15.11.2025	25.11.2025	31.12.2025

Suggested citation:

Tangio, J.S., Sihalo, M., Mohamad, E., Laliyo, L.A.R., Pikoli, M., Husain, R.I., Bialangi, N., & Ischak, N.I (2025). Pemanfaatan Pekarangan Rumah Sebagai Dapur Hidup dengan Teknik Vertikultur Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Keluarga dan Menambah Eksotik Daerah Wisata. *Damhil: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(2), 284-292.

¹Corresponding Author: Program Studi Pendidikan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Gorontalo; Jl. Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie, Moutong, Tilongkabila, Bone Bolango 96119, Gorontalo; email: julhimstangio@ung.ac.id

PENDAHULUAN

Kota Gorontalo merupakan dataran rendah dengan ketinggian 0–500 m di atas permukaan laut dengan curah hujan rata-rata 129 mm per bulan dan suhu rata-rata 26,5 °C Kota Gorontalo menempati satu lembang yang sangat luas yang membentang hingga di wilayah Kabupaten Bone Bolango dan Kabupaten Gorontalo. Wilayah pinggiran pantainya berupa perbukitan yang tersusun dari batuan Karst termasuk yang berbatasan dengan pantai yang berada di Teluk Tomini. Daerah ini sangat rawan banjir, nyaris pintu air keluar adalah muara Sungai Bone. Muara ini adalah pertemuan air dari sungai Bone dan sungai Bolango sebelum menyatu dengan air laut. Di muara ini juga terdapat pulau (delta) yang mulai membesar dan ditumbuhi aneka tanaman termasuk kelapa. Setiap hari dari kedua sungai ini mengalir air bersih yang belum dimanfaatkan secara optimal. Sebagian dataran dimanfaatkan untuk bertanam padi karena air mengalir sepanjang tahun. Di beberapa daerah terdapat kantong-kantong air yang ditumbuhi tanaman Tumbang.

Secara geografis, Kota Gorontalo terletak antara 00° 28' 17" – 00° 35' 56" LU dan 122° 59' 44" – 123° 05' 59" BT. Kota Gorontalo memiliki sembilan kecamatan yang terdiri atas 50 kelurahan, 459 RW dan 1.302 RT. Penduduk kota pada tahun 2010 adalah 180.127 jiwa dengan tingkat kepadatan penduduk 2.718 jiwa/km². Adapun data lengkap 9 kecamatan dan 50 kelurahan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Dumbo Raya, terdiri atas 5 kelurahan, yaitu: (1) Botu; (2) Bugis; (3) Leato Selatan; (4) Leato Utara; dan (5) Talumolo.
2. Duingi, terdiri atas 5 kelurahan, yaitu: (1) Huangobotu; (2) Libuo; (3) Tomulabutao; (4) Tomulabutao Selatan; dan (5) Tuladengi.
3. Hulonthalangi, terdiri atas 5 kelurahan, yaitu: (1) Donggala; (2) Pohe; (3) Siendeng; (4) Tanjung Kramat; dan (5) Tenda.
4. Kota Barat, terdiri atas 7 kelurahan, yaitu: (1) Buladu; (2) Buliide; (3) Dembe I; (4) Lekobalo; (5) Molosipat W; (6) Pilolodaa; dan (7) Tenilo.
5. Kota Selatan, terdiri atas 5 kelurahan, yaitu: (1) Biawao; (2) Biawu; (3) Limba B; (4) Limba U I; dan (5) Limba U II.
6. Kota Tengah, terdiri atas 6 kelurahan, yaitu: (1) Dulalowo; (2) Dulalowo Timur; (3) Liluwo; (4) Paguyaman; (5) Pulubala; dan (6) Wumialo.
7. Kota Timur, terdiri atas 6 kelurahan, yaitu: (1) Heledulaa; (2) Heledulaa Selatan; (3) Ipilo; (4) Moodu; (5) Padebuolo; dan (6) Tamalate.
8. Kota Utara, terdiri atas 6 kelurahan, yaitu: (1) Dembe II; (2) Dembe Jaya; (3) Dulomo; (4) Dulomo Selatan; (5) Wongkaditi; dan (6) Wongkaditi Barat.
9. Sipatana, terdiri atas 5 kelurahan, yaitu: (1) Bulotadaa; (2) Bulotadaa Timur; (3) Molosipat U; (4) Tanggikiki; dan (5) Tapa.

Masyarakat umumnya bekerja sebagai petani dan nelayan, khusus masyarakat Klurahan Leato Selatan Kecamatan Dumbo Raya sebagian besar pekerjaannya Nelayan. Desa ini terdapat di pinggiran pantai, dan sebagian perbukitan rendah dan daratan tinggi yang tersebar pada ketinggian 0 - 1.800 meter dari permukaan laut. Keadaan topografi didominasi oleh kemiringan 15-40 ° (60 -70 %). Kelurahan Leato Selatan termasuk desa tertinggal dan sebagian besar masyarakat tergolong berpenghasilan dibawah (miskin). Setidaknya terdapat enam indikator sebagai permasalahan mendasar ketertinggalan daerah, yakni: persoalan perekonomian (kemiskinan penduduk), sumber daya manusia yang rendah, prasarana/infrastruktur, kemampuan/kekuatan keuangan daerah yang terbatas, aksesibilitas untuk mencapai pusat-pusat pelayanan dasar yang minim, serta karakteristik

daerah yang rawan konflik sosial dan bencana alam. Daerah ini sebagian masyarakatnya bermata pencaharian sebagai Petani dan nelayan. Selain itu, sebagian besar warga Kelurahan Leato Selatan mempunyai pekarangan yang relatif luas, akan tetapi pekarangan tersebut kurang dimanfaatkan dengan baik. Melihat kondisi tersebut maka perlu memanfaatkan pekarangan tersebut menjadi sumber penghasilan tambahan untuk kebutuhan keluarga. Melalui program pemanfaatan pekarangan ini Media tanam merupakan salah satu komponen pokok tanaman agar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan optimal, salah satu Alternatif yang dapat digunakan sebagai tempat hidup tanaman adalah botol bekas melalui proses *Recycle*.

Adapun yang menjadi permasalahan yang mendasar Kel. Leato Selatan adalah persoalan perekonomian penduduk, potensi sumber daya manusia yang rendah, dan pengetahuan yang kurang sehingga kesulitan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari terlebih melanjutkan anaknya ke jenjang sekolah yang lebih tinggi. Oleh karena itu masyarakat khususnya nelayan dan ibu-ibu rumah tangga perlu dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam memanfaatkan pekarangan rumah untuk budidaya sayur-sayuran dan tanaman obat.

Produksi sayuran, buah-buahan, dan bahan pangan lainnya seperti cabe, tomat, jahe dan kunyit sebagai bahan baku dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari masih sangat minim terutama di daerah Gorontalo. Pemenuhan bahan ini sebagian besar berasal dari daerah Bolaangmongondow, Manado dan sekitarnya. Ketersediaan bahan pangan ini sangat penting untuk pemenuhan gizi yang seimbang yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Mengingat pentingnya bahan pangan ini maka perlu ditingkatkan produktivitasnya baik jumlah maupun kualitasnya.

Permasalahan yang sering dihadapi negara Indonesia adalah kenaikan harga bahan pokok yang terus melambung tinggi, hal ini tentu saja menjadi penyumbang kesulitan ekonomi rakyat yang hidup miskin, sedangkan tanaman sebagai penunjang bahan pokok seperti tanaman sayuran, buah-buahan, dan tanaman obat-obatan belum dijadikan tanaman prioritas daerah. Bahkan di Gorontalo terutama di Kota Gorontalo, ketersediaan akan bahan pangan sayur-sayuran, cabe, tomat, jahe, kunyit dan lain-lain masih kurang. Oleh karena itu perlu untuk diberikan pengetahuan dan skill kepada ibu-ibu rumah tangga, untuk memanfaatkan pekarangan untuk budidaya sayur-sayuran, cabe, tomat dan tanaman obat dengan system vertikultur berbasis limbah rumah tangga untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga dan diharapkan mampu meningkatkan ekonomi keluarga.

Teknologi pemanfaatan pekarangan melalui system vertikultur berbasis limbah rumahtangga diharapkan dapat membantu kebutuhan pangan keluarga dan meningkatkan atau menambah penghasilan keluarga. Selain itu limbah rumah tangga seperti botol plastik dimanfaatkan sebagai wadah atau media tanam yang diharapkan dapat mengurangi sampah plastik atau lingkungan bebas sampah plastik. Keterbatasan informasi dan pengetahuan masyarakat terutama ibu-ibu rumah tangga yang kesehariannya berkecimpung di rumah, menyebabkan teknik ini belum dilakukan. Diharapkan dengan memanfaatkan waktu luang ibu-ibu RT ini dapat mengoptimalkan pemanfaatan pekarangan untuk lingkungan yang bersih, hijau, nuansa ekologis, lingkungan yang asri, dan dapat mendukung kemandirian ketahanan pangan Kelurahan Leato Selatan Kecamatan Dumbo Raya. Selain diharapkan menjadi daya Tarik pengunjung ke tempat destinasi wisata pantai.

Tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah untuk: 1) Memberikan pengetahuan dan teknologi bagi masyarakat khususnya ibu-ibu RT, tentang pemanfaatan secara optimal pekarangan

rumahnya untuk tanaman yang diperlukan untuk memnuhi kebutuhan pangan sehari-hari, 2) Memberikan pengetahuan dan keterampilan kreatif terhadap system vertikultur berbasis limbah plastik, 3) Mengembangkan kelompok di masyarakat khususnya ibu-ibu RT untuk menggunakan teknologi vertikultur dari limbah rumah tangga sebagai media penanaman sayuran, cabe, tomat dan toga, 3) Menumbuhkan semangat dan minat ibu-ibu untuk memanfaatkan pekarangan sebagai upaya pemenuhan pangan keluarga, dan 4) Membentuk dan membimbing kelompok ibu-ibu rumah tangga dalam mengembangkan berbagai jenis tanaman sayuran, cabe, tomat dan tanaman obat dengan teknik vertikultur dari limbah rumah tangga.

METODE

Metode dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi 1) tahap persiapan; 2) tahap pelaksanaan; 3) tahap monitoring dan evaluasi; 4) rencana keberlanjutan program dan 5) pelaporan. Tahap persiapan diawali dengan survei atau observasi lapangan, menjangkau kelompok mitra sasaran, membuat rancangan program, menyiapkan alat dan bahan baku dan tempat pelaksanaan kegiatan. Tahap ini dilakukan untuk memastikan semua komponen yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan telah dipersiapkan dengan matang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui edukasi dan pelatihan. Kegiatan berupa penyampaian materi dalam bentuk ceramah, diskusi interaktif, tanya jawab serta praktek langsung tentang teknologi pembuatan vertikultur dari limbah (botol minum bekas). Peserta juga diberikan bimbingan dan pembinaan untuk menumbuhkan kesadaran dan komitmen dalam memanfaatkan pekarangan secara maksimal dan mengelola sampah secara bijak dan benar. Tahap monitoring dan evaluasi dilakukan selama proses pelaksanaan kegiatan hingga program selesai. Pelaksanaan kegiatan monitoring dan evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan PKM, evaluasi ini dilakukan selama proses/tahap pelaksanaan kegiatan sampai dengan program PKM selesai.

Perencanaan jangka panjang dalam kegiatan dan tindak lanjut dari program ini yaitu diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan sehingga benar-benar dapat membantu kebutuhan sehari-hari dan meringankan kebutuhan keluarga serta nantinya menambah pendapatan ekonomi keluarga. Selain itu diharapkan menjadi kebun percontohan, meningkatkan ketahanan pangan dan lingkungan yang sehat. Jangka panjang diharapkan dapat mengubah perilaku masyarakat terhadap pemanfaatan pekarangan secara efektif dan produktif sehingga kesejahteraan keluarga meningkat. Tahap pelaporan merupakan tahap akhir dari program ini. Rangkaian kegiatan PKM dilaporkan dalam bentuk laporan akhir pengabdian sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pemberi dana PKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat bertujuan untuk membantu masyarakat memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam meningkatkan kemampuan dan kemandirian masyarakat guna memenuhi kebutuhan keluarga dan meningkatkan kualitas hidup. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan ini antara lain meliputi:

Observasi Lokasi Pengabdian

Berdasarkan hasil observasi lapangan bahwa Kelurahan Leato Selatan telah terbentuk kelompok ibu-ibu RT yang bergerak dalam kelompok kreativitas yang berperan sebagai penggerak ibu-ibu PKK yang ada di kelurahan. Kelompok Ibu-ibu RT memiliki minat dan keinginan yang tinggi untuk mengaktifkan kelompoknya, akan tetapi mereka kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam merealisasikan hal tersebut. Oleh karena itu mereka sangat antusias mengikuti pelatihan tentang pemberdayaan masyarakat pesisir yang dilakukan oleh Jurusan Kimia UNG.

Tahap Pelaksanaan Pengabdian

Pelaksanaan pengabdian ini diawali dengan sosialisasi dari kegiatan cara penanaman sayuran hidroponik. Sasarannya adalah ketua kelompok ibu-ibu RT yang berperan sebagai penggerak anggota kelompoknya. Dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan ini diharapkan menjadi masukan atau penambahan wawasan pengetahuan dan keterampilan yang berkaitan dengan profesi mereka. Tujuannya adalah untuk memberikan peluang usaha bagi ibu-ibu kelompok PKK dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dan untuk mengatasi limbah plastik yang sekarang ini makin melimpah. Kegiatan sosialisasi ini dapat dilihat pada gambar berikut.



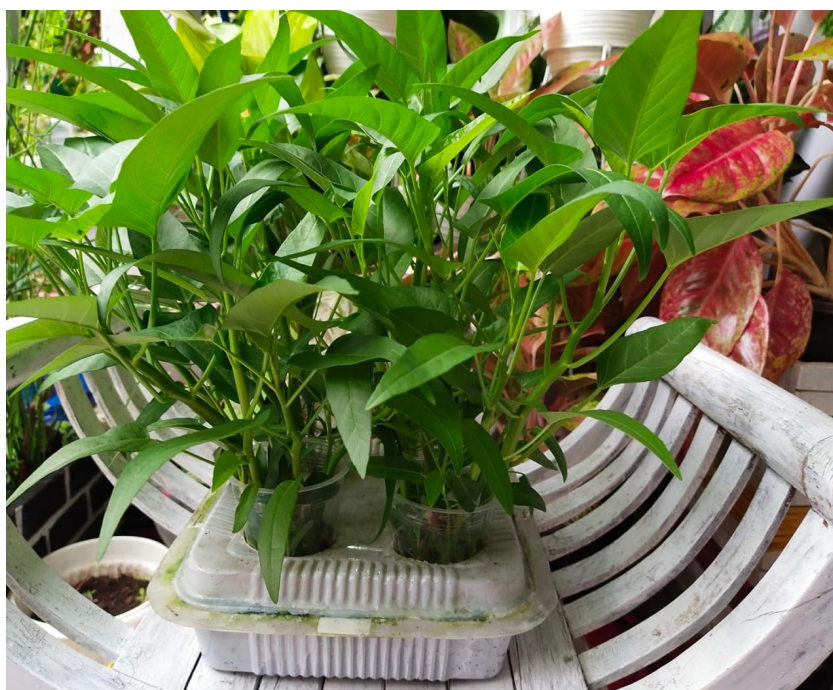
Gambar 1. Sosialisasi kepada kelompok ibu-ibu RT kelurahan Leato Selatan tentang pelatihan pembuatan penanaman sayuran hidroponik menggunakan wadah plastik bekas

Materi pelatihan yang diberikan yaitu tentang cara pembuatan tanaman hidroponik dengan memanfaatkan limbah plastik yang ada disekitar. Selain itu memberikan pemahaman tentang cara membuat nutrisi untuk tanaman hidroponik. Tanggapan masyarakat terhadap sosialisasi yang dilakukan yaitu sangat baik. Hal ini terlihat dari antusias ibu-ibu dalam menerima materi dan banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait dengan cara membuat tanaman hidroponik. Wadah yang digunakan pada tanaman hidroponik ini menggunakan limbah plastik berupa gelas aqua, mika dari bekas tempat kue, botol aqua dan beberapa xilovon sebagai wadah bekas makanan. Hal ini diharapkan dapat mengurangi limbah plastik yang semakin banyak.

Kegiatan pelatihan yang melibatkan penggunaan botol plastik bekas untuk hidroponik menunjukkan keberhasilan dalam memberdayakan masyarakat. Misalnya, Sujatna et al. menekankan bahwa penggunaan limbah plastik sebagai media tanam dapat meningkatkan nilai

gizi melalui produksi mikrogrin, sambil mengedukasi masyarakat tentang pertanian (Sujatna et al., 2022). Ini sejalan dengan upaya oleh Puspitahati yang berfokus pada pelatihan untuk memanfaatkan teknologi hidroponik sederhana berbasis limbah (Puspitahati, 2025)

Limbah plastik sangat mudah ditemui dimana-mana terutama daerah wisata. Kelurahan Leato Selatan merupakan salah satu daerah wisata di Gorontalo. Oleh karena itu diharapkan dengan pelatihan ini dapat mengatasi permasalahan limbah plastik dan diharapkan pula dapat menjadi salah satu pekerjaan yang bisa menambah penghasilan dan menambah keindahan atau estetika lingkungan pantai. Adapun gambar limbah plastik sebagai wadah tanaman hidroponik dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Tanaman hidroponik dengan memanfaatkan limbah plastik sebagai wadahnya

Gambar diatas menjelaskan bahwa untuk bisa menanam tanaman hidroponik, dapat memanfaatkan barang bekas sebagai wadahnya. Oleh karena itu harapannya masyarakat dapat memanfaatkan semaksimal mungkin barang-barang bekas yang ada disekelilingnya. Dengan antusiasme kelompok ibu-ibu RT Desa Leato Selatan memberikan harapan baru bagi masyarakat untuk mengatasi permasalahan ekonomi dan permasalahan lingkungan terutama permasalahan limbah plastik. Selain itu kerjasama ini tidak hanya sebatas dalam pelatihan, tetapi sudah dilakukan kerjasama secara berkesinambungan untuk menjadi Desa binaan jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo.

Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) pada dasarnya diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian warga agar mampu memenuhi kebutuhan keluarga sekaligus memperbaiki kualitas lingkungan. Dalam konteks program pemanfaatan pekarangan sebagai “dapur hidup” melalui vertikultur/hidroponik sederhana berbasis wadah limbah plastik.

Hidroponik merupakan solusi praktis bagi daerah dengan ketersediaan lahan terbatas (Mahmud et al., 2024).

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa di Kelurahan Leato Selatan telah terbentuk kelompok ibu-ibu RT yang bergerak pada kegiatan kreativitas dan berperan sebagai penggerak ibu-ibu PKK. Keberadaan kelompok ini merupakan modal sosial yang penting karena program pemberdayaan cenderung lebih efektif bila bertumpu pada struktur komunitas yang sudah berjalan (kelompok warga, kader, penggerak lokal), bukan membangun dari nol.

Namun, temuan penting dari observasi juga menunjukkan adanya kesenjangan kapasitas: minat/kemauan kelompok tinggi, tetapi pengetahuan dan keterampilan teknis untuk merealisasikan kegiatan produktif masih terbatas. Pola seperti ini umum pada program pemberdayaan, sehingga pendekatan yang tepat adalah penguatan kapasitas berbasis partisipasi disertai dukungan kelembagaan agar inisiatif warga menjadi berkelanjutan.

Dengan demikian, observasi tidak hanya berfungsi sebagai “pemetaan lokasi”, melainkan sebagai penetapan baseline (kondisi awal), identifikasi aktor kunci (ketua kelompok/PKK), dan pemetaan masalah utama (keterbatasan keterampilan teknis dan pengelolaan sampah plastik) yang akan dijawab melalui rangkaian sosialisasi dan pelatihan.

Sosialisasi dan Pelatihan (transfer pengetahuan + praktik)

Tahap pelaksanaan diawali dengan sosialisasi dan pelatihan penanaman sayuran menggunakan sistem hidroponik/vertikultur sederhana. Sasaran awal adalah ketua kelompok ibu-ibu RT sebagai “pengungkit” penyebaran informasi kepada anggota kelompok. Strategi ini sejalan dengan prinsip pelatihan masyarakat yang efektif: pembelajaran orang dewasa (andragogi) dan metode partisipatif (diskusi, praktik langsung, berbagi pengalaman) meningkatkan pemahaman dan peluang adopsi teknologi dibanding ceramah satu arah.

Pelatihan dan sosialisasi merupakan komponen vital dari PkM. Slamet et al. menyoroti pentingnya pelatihan pengelolaan sampah rumah tangga dan budidaya tanaman vertikultur bagi ibu rumah tangga di Batumaali (Slamet et al., 2022). Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan tetapi juga mengubah perilaku masyarakat terkait pengelolaan limbah dan praktik bertani. Selanjutnya, Udiana et al. mencatat bahwa melalui program semacam ini, masyarakat tidak hanya belajar untuk memproduksi secara mandiri, tetapi juga mengembangkan jiwa kewirausahaan (Utami et al., 2021)

Antusiasme peserta yang terlihat dari banyaknya pertanyaan dan keterlibatan aktif dapat dipahami sebagai indikator awal bahwa materi pelatihan relevan dengan kebutuhan mereka (kebutuhan sayur harian, peluang usaha rumahan, dan masalah sampah plastik). Respons positif semacam ini konsisten dengan temuan berbagai kegiatan pengabdian yang menerapkan kombinasi ceramah singkat + praktik langsung dalam budidaya hidroponik sederhana.

Pemanfaatan limbah plastik sebagai wadah tanam

Capaian penting program adalah pemanfaatan bungkus minyak goreng, botol minuman, gelas plastik, dan wadah bekas makanan sebagai media/wadah tanam. Dari sisi lingkungan, langkah ini menguatkan praktik reuse dan recycle di level rumah tangga, terutama relevan untuk wilayah wisata pesisir yang rentan terhadap akumulasi sampah plastik. UNEP menekankan bahwa aktivitas wisata (terutama di wilayah pesisir) berkaitan erat dengan persoalan sampah plastik dan membutuhkan upaya pengurangan plastik sekali pakai serta penguatan sirkularitas. Menggunakan

botol plastik sebagai wadah, sistem ini dapat diadaptasi untuk ruang terbatas, memungkinkan rumah tangga di perkotaan untuk menanam sayuran segar dan memenuhi kebutuhan pangan mereka (Samosir et al., 2025)

Dari sisi teknis, penggunaan botol/kemasan plastik bekas sebagai wadah hidroponik/vertikultur sederhana juga sudah banyak dipraktikkan pada program urban farming dan pengabdian masyarakat lain karena murah, mudah didapat, dan adaptif untuk lahan sempit. Implikasinya, program tidak hanya mengajarkan “cara menanam”, tetapi sekaligus memberi contoh nyata bahwa sampah plastik yang biasanya menjadi beban lingkungan dapat dialihkan menjadi sarana produktif.

Fokus komoditas (cabai dan sayuran daun) dan relevansinya bagi ketahanan pangan

Pemilihan cabai sebagai tanaman fokus dinilai tepat karena cabai merupakan kebutuhan dapur harian banyak rumah tangga. Selain itu, rekomendasi tanaman lain seperti bayam, kangkung, selada, tomat, dan tanaman semusim lain sesuai dengan karakter hidroponik/vertikultur rumahan: cepat panen, mudah perawatan, dan dapat dipanen bertahap. Secara konseptual, pemanfaatan pekarangan (home garden/kitchen garden) berkontribusi pada ketahanan pangan keluarga karena memberi akses langsung pada pangan segar yang dapat dipanen dan dikonsumsi rutin, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pembelian harian

SIMPULAN

Berdasarkan kajian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pelatihan system tanaman hidroponik dengan memanfaatkan limbah sebagai wadahnya dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan lingkungan. Dengan giat ini juga dapat meningkatkan kebutuhan gizi keluarga. Praktik ini memberikan peluang bagi masyarakat untuk terlibat dalam pertanian, memperkuat ketahanan pangan, serta meningkatkan kesadaran lingkungan

Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Negeri Gorontalo sebagai sumber pendanaan melalui program pengabdian mandiri bidang fokus pangan dan pertanian.

REFERENSI

- Mahmud, T. A., Afrianisa, C., Arif, M., Yusup, M., & Untari, A. D. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Pelatihan Hidroponik Yang Bernilai Ekonomis Bagi Masyarakat Desa Malabar Kabupaten Serang, Banten. *Journal of Community Development*, 5(3), 488-497.
- Puspitahati, P., Oktarina, S., Saputra, D., Triana, A. N., Panggabean, T., Agustina, H., ... & Oktarina, D. (2025). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik sebagai Media Tanam Hidrobokas di Desa

- Putak, Kecamatan Gelumbang, Muara Enim: Utilization of Plastic Bottle Waste as Hydrobokas Planting Media in Putak Village, Gelumbang District, Muara Enim Regency. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 10(5), 1329-1337.
- Slamet, A., Andarias, S. H., Ardhiati, D. P. I., & Tala, W. S. (2022). Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga sebagai Media Vertikutur di Lingkungan Batumaali Kelurahan Baadia Kota Baubau. *Room of Civil Society Development*, 1(1), 1-7.
- Sujatna, Y., Hastomo, W., & Ambardi, A. (2022). Utilization of plastic waste as a planting medium for microgreens to meet the families' nutritional needs during the pandemic. *Community Empowerment*, 7(8), 1363-1370.
- Utami, D. P., Wicaksono, I. A., Widiyantono, D., Hasanah, U., Windani, I., & Kusumaningrum, A. (2021). Penguatan Kedaulatan Pangan dan Pendapatan Masyarakat di Era New Normal Melalui Agripreneurship. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), 918-927.

Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2025 Julhim S Tangio, Mangara Sihalohe, Erni Mohamad, Lukman A.R Laliyo Masrid Pikoli, Rustam I. Husain, Nurhayati Bialangi