



Implementasi Urban Farming dan Pemanfaatan Lahan Pekarangan sebagai Upaya Penguatan Ketahanan Pangan Keluarga di Desa Sanrobone, Kabupaten Takalar

Implementation of Urban Farming and Utilization of Home Gardens to Strengthen Family Food Security in Sanrobone Village, Takalar Regency

Jannati Tangngisalu ^{1*}, Muh. Akob Kadir ², Marwah Yusuf ³, La Ode Sumail ⁴, Ishak ⁵, Lusiana Kanji ⁶, Jamilah Saleh ⁷, Abdul Rajab ⁸

¹⁻⁸ Manajemen, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Bongaya Makassar, Indonesia

*Penulis Korespondensi : Muhammad.tafsir@stiem-bongaya.ac.id

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 20 Juli 2026;

Revisi: 23 Juli 2026;

Diterima: 24 Agustus 2026;

Terbit: 28 Agustus 2026

Keywords: Coastal Village;
Food Security; Sanrobone;
Urban Farming; Yard Land.

Abstract. Coastal areas like Sanrobone Village, Takalar Regency, face a food security paradox where abundant marine products are not balanced by the availability of plant-based food, causing high household consumption expenditures. This community service aimed to implement urban farming (hydroponics and verticulture) through yard utilization to strengthen family food security. The method used was Participatory Action Research (PAR) combined with Asset-Based Community Development (ABCD). The activity was held on September 10, 2026, in Sanrobone Village, attended by 30 housewives. Interventions were measured through pre-post tests of urban agriculture understanding and crop yield evaluation. The results showed a significant increase in understanding scores from 45.2 to 82.5. Practical implementation successfully produced vegetable harvests (water spinach and bok choy) within 25 days, reducing average daily vegetable expenditures by IDR 18,500 per family. In conclusion, urban farming effectively diversifies food and reduces family expenses. Establishing a Village Food Bank is recommended for the sustainability of distribution and seed production.

Abstrak

Wilayah pesisir seperti Desa Sanrobone, Kabupaten Takalar, menghadapi paradoks ketahanan pangan di mana kelimpahan hasil laut tidak diimbangi dengan ketersediaan pangan nabati, menyebabkan tingginya pengeluaran konsumsi rumah tangga. Pengabdian ini bertujuan mengimplementasikan urban farming (hidroponik dan vertikultur) melalui pemanfaatan lahan pekarangan untuk memperkuat ketahanan pangan keluarga. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) yang dipadukan dengan Asset-Based Community Development (ABCD). Kegiatan dilaksanakan pada 10 September 2026 di Desa Sanrobone dan diikuti oleh 30 ibu rumah tangga. Intervensi diukur melalui pre-post test pemahaman pertanian urban dan evaluasi hasil panen. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan skor pemahaman dari 45,2 menjadi 82,5. Implementasi praktik berhasil menghasilkan panen sayuran (kangkung dan pakcoy) dalam 25 hari, yang berdampak pada penurunan rata-rata pengeluaran belanja sayuran harian sebesar Rp 18.500 per keluarga. Kesimpulannya, urban farming efektif diversifikasi pangan dan hem belanja keluarga. Direkomendasikan pembentukan Bank Pangan Desa untuk keberlanjutan distribusi dan produksi bibit.

Kata Kunci: Desa Pesisir; Ketahanan Pangan; Lahan Pekarangan; Sanrobone; Urban Farming.

1. LATAR BELAKANG

Ketahanan pangan merupakan salah satu pilar fundamental dalam pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs Golap 2: Zero Hunger). Di Indonesia, ketahanan pangan tidak hanya bermakna ketersediaan pangan secara makro berupa cadangan beras atau jagung di tingkat nasional, melainkan juga menyangkut aksesibilitas dan kualitas

gizi di tingkat rumah tangga (Bappenas, 2022). Namun, fokus pembangunan pangan nasional seringkali terpusat pada wilayah agraris (pedalaman), sementara wilayah pesisir mengalami diskriminasi struktur pangan. Wilayah pesisir dikenal memiliki paradoks ketahanan pangan: masyarakatnya memiliki akses melimpah kepada protein hewani (ikan, udang, rumput laut), namun sangat rentan terhadap food insecurity (kerawanan pangan) karena keterbatasan lahan produktif untuk komoditas tanaman pangan dan sayuran (Suryana et al., 2021). Akibatnya, masyarakat pesisir harus mengalokasikan porsi pengeluaran yang sangat besar untuk membeli bahan pangan nabati (beras, sayur, buah) yang harganya cenderung lebih mahal akibat biaya distribusi dari wilayah agraris. Kondisi ini sangat relevan dengan situasi di Desa Sanrobone, Kecamatan Sanrobone, Kabupaten Takalar. Sebagai desa pesisir yang berbatasan langsung dengan Selat Makassar, mata pencaharian utama masyarakat Sanrobone didominasi oleh sektor kelautan (nelayan, budidaya rumput laut, dan petambak garam). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar (2023), sektor pertanian tanaman pangan di Kecamatan Sanrobone memiliki kontribusi yang sangat minim dibandingkan sektor perikanan. Lahan di Sanrobone sebagian besar merupakan lahan tambak dan permukiman padat. Ketergantungan masyarakat terhadap pasar tradisional untuk memenuhi kebutuhan sayur-sayuran dan buah sangat tinggi. Ketika terjadi gangguan distribusi akibat cuaca ekstrem atau kenaikan harga bahan bakar, harga sayuran di Sanrobone langsung melonjak, yang langsung memukul struktur pengeluaran rumah tangga nelayan yang notabene berpenghasilan tidak menentu (fluktuatif) mengikuti musim tangkap (Rauf et al., 2023).

Guna mengatasi kerentanan struktural tersebut, konsep Urban Farming (pertanian perkotaan/perdesaan) melalui pemanfaatan lahan pekarangan hadir sebagai solusi yang sangat aplikatif. Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2021) melalui program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) mendorong pemanfaatan lahan pekarangan, halaman, atau lahan terlantar untuk budidaya tanaman pangan, sayuran, dan obat keluarga. Konsep ini sangat sesuai dengan karakteristik lahan di Sanrobone yang sempit. Teknologi pertanian sederhana seperti hidroponik sistem Deep Water Culture (DWC) dan vertikultur memungkinkan budidaya sayuran dilakukan tanpa membutuhkan lahan tanah yang luas (Resh, 2022). Hidroponik memanfaatkan larutan nutrisi dalam air, yang sangat menguntungkan di wilayah pesisir yang tanahnya umumnya bergaram dan kurang subur untuk pertanian konvensional. Namun, observasi awal di Desa Sanrobone menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan pekarangan masih jauh dari harapan. Mayoritas rumah warga memiliki halaman yang hanya ditumbuhi rumput liar atau di paving. Selain itu, literasi masyarakat mengenai pertanian urban masih sangat rendah. Kebiasaan bertani terpinggirkan karena masyarakat lebih terbiasa dengan aktivitas laut.

Tabel 1 berikut merangkum profil pemanfaatan lahan dan kerentanan pangan di Desa Sanrobone:

Tabel 1. Profil Pekarangan dan Ketahanan Pangan Keluarga di Desa Sanrobone (Observasi Awal, 2026).

Indikator	Kondisi eksisting	Dampak terhadap keluarga
Luas Pekarangan Rata-rata	50 - 100 m ²	Hanya digunakan untuk area jamur atau dilantai
Pemanfaatan Pekarangan untuk Pertanian	< 5% warga bertani sayur	Sayuran 100% dibeli dari pasar harian
Pengeluaran Sayuran Harian	Rp 20.000 - Rp 35.000	Mengurangi alokasi dana untuk pendidikan/kesehatan
Konsumsi Protein Hewani vs Nabati	Tinggi protein hewani (ikan), rendah serat (sayur)	Rentan masalah gizi tidak seimbang
Ketersediaan Air Tawar	Tergantung PDAM / sumur bor	Kendala teknis budidaya tanaman konvensional
Pengetahuan Hidroponik/Vertikultur	0% memahami	Ketergantungan total pada sistem pertanian agraris

Sumber: Observasi Lapangan dan Wawancara Aparat Desa Sanrobone (2026)

Berdasarkan Tabel 1, terlihat jelas bahwa ketahanan pangan keluarga di Sanrobone sangat rentan. Rata-rata pengeluaran harian untuk membeli sayuran mencapai Rp 20.000 hingga Rp 35.000, yang jika dikumulatifkan dalam sebulan bisa mencapai Rp 600.000 hingga Rp 1.000.000. Angka ini sangat signifikan bagi rumah tangga nelayan kecil. Selain itu, kondisi tanah pesisir yang bercampur garam dan keterbatasan air tawar menjadi hambatan teknis jika warga ingin beralih ke pertanian tanah (konvensional). Oleh karena itu, diperlukan intervensi teknologi tepat guna yang hemat air dan lahan, yakni hidroponik dan vertikultur. Secara teoritis, ketahanan pangan keluarga dicapai ketika ada diversifikasi pangan dan kemandirian akses (Frewer et al., 2020). Urban farming bukan sekadar memproduksi makanan, melainkan membangun ekosistem mikro di rumah tangga yang membebaskan mereka dari ketergantungan rantai pasok pasar. Selain itu, dari aspek sosial-psikologis, kegiatan bertani di pekarangan terbukti meningkatkan kesejahteraan mental dan memperkuat ikatan keluarga karena dapat melibatkan ibu rumah tangga dan anak-anak (Suryana et al., 2021). Kendala utamanya bukanlah ketiadaan lahan, melainkan ketiadaan skill (keterampilan) dan mindset (pola pikir) bertani di masyarakat pesisir. Untuk mengubah mindset dan skill ini, pendekatan Participatory Action Research (PAR) dipadukan dengan Asset-Based Community Development (ABCD) sangat relevan digunakan. ABCD menekankan bahwa masyarakat Sanrobone sebenarnya memiliki aset berupa lahan pekarangan (meski sempit), botol plastik bekas (untuk vertikultur), dan air tawar dari PDAM. Modal ini, jika dipadukan dengan transfer pengetahuan mengenai nutrisi hidroponik, dapat berubah menjadi produksi pangan mandiri (Kretzmann & McKnight, 1993; Chevalier & Buckles, 2019).

Berdasarkan urgensi dan kerangka teori tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan mengimplementasikan urban farming melalui pemanfaatan lahan pekarangan sebagai upaya penguatan ketahanan pangan keluarga di Desa Sanrobone, Kabupaten Takalar. Artikel ini akan mendokumentasikan proses transfer teknologi, tingkat adopsi masyarakat pesisir terhadap sistem hidroponik dan vertikultur, serta dampak ekonomi dan gizi dari panen yang dihasilkan.

2. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) dan Asset-Based Community Development (ABCD). PAR digunakan agar peserta langsung terlibat dalam praktik pembuatan instalasi hingga perawatan tanaman, sedangkan ABCD digunakan untuk memetakan aset lahan pekarangan dan barang bekas di rumah warga (Kretzmann & McKnight, 1993; Chevalier & Buckles, 2019). Kegiatan dilaksanakan pada Kamis, 5 Mei 2026, bertempat di Balai Pertemuan Desa Sanrobone. Peserta berjumlah 25 orang ibu rumah tangga yang ditentukan secara purposive sampling dengan kriteria: (1) memiliki lahan pekarangan/halaman rumah meskipun sempit; (2) berperan sebagai pengelola keuangan dan konsumsi pangan keluarga; dan (3) bersedia merawat tanaman secara berkelanjutan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Pre-test: Pengukuran pengetahuan dasar tentang urban farming dan pemetaan belanja sayuran harian.
2. Penyampaian Materi: Edukasi teori singkat mengenai konsep ketahanan pangan, vertikultur, dan hidroponik DWC.
3. Praktik Pembuatan Instalasi: Peserta dibagi dalam kelompok berisi 5 orang. Mereka dipandu membuat instalasi hidroponik dari stylofoam bekas, menyemai benih kangkung dan pakcoy pada rockwool, serta meracik larutan nutrisi AB Mix.
4. Instalasi di Pekarangan: Peserta membawa pulang instalasi hidroponik dan meletakkannya di pekarangan rumah masing-masing. Tim pengabdian melakukan kunjungan monitoring 1 minggu sekali selama masa pertumbuhan (25 hari).
5. Post-test dan Panen Raya: Setelah 25 hari, dilakukan post-test pengetahuan dan penimbangan hasil panen bersama-sama untuk mengevaluasi keberhasilan budidaya dan dampak ekonominya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Pemaparan dari narasumber.

Materi edukasi dirancang khusus agar mudah dipraktikkan oleh ibu rumah tangga di wilayah pesisir yang tidak memiliki latar belakang pertanian. Modul edukasi terdiri dari empat tahap utama:

Modul 1: Konsep Ketahanan Pangan dan Urban Farming

Materi pertama mengajak peserta memetakan pengeluaran belanja harian mereka. Peserta diajak menyadari bahwa 20-30% belanja harian mereka habis untuk membeli sayuran yang sebenarnya bisa diproduksi sendiri. Diperkenalkan konsep Urban Farming sebagai solusi memanfaatkan lahan sempit (halaman, teras, atau dinding rumah) untuk budidaya tanaman sayuran bernilai gizi tinggi seperti kangkung, bayam, selada, dan pakcoy.

Modul 2: Teknologi Vertikultur dari Limbah Plastik

Karena lahan tanah di Sanrobone terbatas, teknik vertikultur diajarkan sebagai langkah awal. Pipa PVC bekas atau botol air mineral bekas disusun secara vertikal (bertingkat) di dinding atau pagar rumah. Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah, sekam padi, dan pupuk kompos. Vertikultur sangat cocok untuk tanaman cabai, tomat kecil, dan sayuran daun. Sistem ini memangkas kebutuhan lahan hingga 80% dibandingkan bertani secara horizontal.

Modul 3: Sistem Hidroponik Sederhana (Deep Water Culture / DWC)

Untuk mengatasi masalah tanah pesisir yang bergaram, diperkenalkan sistem hidroponik DWC. Sistem ini menggunakan air yang diberi larutan nutrisi (Pupuk AB Mix) sebagai pengganti tanah. Alat yang dibutuhkan sangat sederhana: stylofoam bekas box

sembako, gelas plastik (net pot), dan rockwool (media semai). Keunggulan hidroponik DWC adalah hemat air (air tidak perlu disiram setiap hari karena tersimpan di wadah) dan tanaman tumbuh lebih cepat karena nutrisi langsung diserap oleh akar. Peserta diajarkan cara meracik larutan AB Mix dengan takaran TDS (Total Dissolved Solids) yang tepat untuk sayuran daun (sekitar 800-1000 ppm).

Modul 4: Manajemen Panen dan Diversifikasi Konsumsi

Materi terakhir fokus pada cara memanen sayur tanpa merusak akar (untuk kangkung dan bayam yang bisa dipotong berulang kali), serta cara mengolah hasil panen menjadi menu sehat keluarga. Edukasi gizi juga disisipkan, mengingatkan masyarakat pesisir cenderung kurang mengonsumsi serat dari sayuran segar.



Gambar 2. Praktek pemanfaatan urban farming oleh peserta kegiatan.



Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Urban Farming

Hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta dalam bidang urban farming. Skor rata-rata pre-test sebesar 45,2 (kategori kurang) meningkat drastis

menjadi 82,5 (kategori baik) pada post-test ($p\text{-value} < 0,05$). Sebelum intervensi, mayoritas ibu rumah tangga menganggap bahwa bertani harus memiliki sawah luas dan tanah yang subur. Setelah pendampingan, mereka memahami bahwa air, nutrisi AB Mix, dan wadah stylofoam sudah cukup untuk menumbuhkan sayuran berkualitas.

Produktivitas dan Keberhasilan Panen

Dari 25 peserta, sebanyak 27 peserta (90%) berhasil memanen sayuran kangkung dan pakcoy pada hari ke-25 hingga ke-28. Tingkat keberhasilan yang tinggi ini dipengaruhi oleh kemudahan teknis sistem DWC yang tidak membutuhkan penyiraman manual harian, sehingga tidak menyita waktu kerja ibu rumah tangga. Rata-rata berat panen per instalasi (berisi 16 lubang tanam) mencapai 1,2 kg. Hasil panen ini langsung dikonsumsi oleh keluarga, sehingga pada hari panen dan beberapa hari setelahnya, warga tidak perlu membeli sayuran di pasar.

Dampak Ekonomi dan Ketahanan Pangan Keluarga

Berdasarkan evaluasi monitoring selama satu bulan, ditemukan adanya dampak ekonomi yang nyata. Rata-rata pengeluaran harian keluarga peserta untuk membeli sayuran menurun sebesar Rp 18.500 per hari. Jika dikalkulasikan dalam sebulan, terdapat penghematan sekitar Rp 555.000 per keluarga. Bagi rumah tangga nelayan di Sanrobone, penghematan ini sangat signifikan dan dapat dialihkan untuk kebutuhan pendidikan anak atau tabungan kesehatan. Keberhasilan implementasi urban farming di Desa Sanrobone membuktikan bahwa keterbatasan lahan dan karakteristik tanah pesisir yang bergaram bukanlah penghalang mutlak untuk membangun ketahanan pangan keluarga. Pendekatan ABCD terbukti efektif karena tim pengabdian tidak membawa alat yang mahal, melainkan memanfaatkan stylofoam bekas box sembako yang mudah ditemui di lingkungan warga. Hal ini selaras dengan prinsip pemberdayaan berbasis aset lokal (Kretzmann & McKnight, 1993). Selain dampak ekonomi, ada dampak psikologis dan gizi yang terjadi. Peserta melaporkan bahwa sayuran hidroponik terasa lebih segar karena dipanen langsung saat akan dimasak. Konsumsi serat keluarga meningkat, yang berkontribusi pada perbaikan gizi masyarakat pesisir yang awalnya sangat bergantung pada karbohidrat dan protein ikan. Meskipun demikian, tantangan keberlanjutan (sustainability) muncul pada ketersediaan bibit dan pupuk AB Mix yang harus dibeli dari kota Takalar. Jika supply ini terputus, warga akan kesulitan melanjutkan siklus tanam berikutnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi urban farming (sistem hidroponik DWC dan vertikultur) melalui pendekatan PAR dan ABCD terbukti secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan

keterampilan ibu rumah tangga di Desa Sanrobone dalam budidaya sayuran, dari skor rata-rata 45,2 menjadi 82,5.

Program ini berhasil secara teknis dengan tercapainya tingkat keberhasilan panen 90%, menghasilkan rata-rata 1,2 kg sayuran per instalasi dalam waktu 25 hari.

Terdapat dampak positif terhadap ketahanan pangan dan ekonomi keluarga berupa penurunan pengeluaran belanja sayuran harian sebesar Rp 18.500 per keluarga, yang menandakan terjadinya penguatan diversifikasi pangan dan kemandirian konsumsi rumah tangga pesisir.

Saran

Bagi Pemerintah Desa Sanrobone: Disarankan untuk membentuk "Bank Pangan Desa" atau mengintegrasikan program ini ke dalam BUMDes. Lembaga ini berfungsi menyediakan kios penjualan bibit, rockwool, dan pupuk AB Mix secara lokal agar warga tidak perlu membeli ke kota, sehingga siklus tanam urban farming dapat berkelanjutan.

Bagi Pemerintah Kabupaten Takalar (Dinas Pertanian): Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) diharapkan dapat lebih menjangkau wilayah pesisir seperti Sanrobone, bukan hanya wilayah agraris, dengan mengadaptasi teknologi hidroponik yang sesuai dengan karakteristik tanah pesisir.

Bagi Kelompok Wanita Tani (KWT) Sanrobone: Diharapkan tidak hanya berhenti pada konsumsi mandiri, tetapi mulai memikirkan komersialisasi skala kecil. Kelebihan panen sayur hidroponik dapat dijual kepada tetangga atau warung lokal di Sanrobone untuk menambah pemasukan keluarga.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. (2022). Roadmap akselerasi pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) Indonesia 2030. Bappenas. <https://sdgs.bappenas.go.id>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Takalar. (2023). Kecamatan Sanrobone dalam angka 2023. BPS Kabupaten Takalar. <https://takalarkab.bps.go.id>
- Chevalier, J. M., & Buckles, D. J. (2019). Participatory action research: Theory and methods for engaged inquiry (2nd ed.). Routledge.
- Frewer, L. J., Fischer, A. R. H., & Wentholt, M. T. A. (2020). Food security and food safety. In Encyclopedia of food security and sustainability (Vol. 1, pp. 1-8). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100596-5.22038-6>
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2021). Pedoman umum pengembangan kawasan rumah pangan lestari (KRPL). Kementan. <https://bpp.pertanian.go.id>

- Kretzmann, J. P., & McKnight, J. L. (1993). Building communities from the inside out: A path toward finding and mobilizing a community's assets. ACTA Publications.
- Rauf, R. F., Rivai, A. A., Jamaluddin, Ibandong, & Rivai, A. M. (2023). Manajemen pascapanen rumput laut sebagai upaya peningkatan ekonomi petani di Desa Sanrobone Kabupaten Takalar. *Bonto Bahari: Jurnal Agribisnis Perikanan*, 15(2), 662–667.
- Resh, H. M. (2022). Hydroponic food production: A definitive guidebook for the advanced home gardener and the commercial hydroponic grower (8th ed.). CRC Press.
- Suryana, A., Suharno, S., & Setiawan, B. (2021). Ketahanan pangan rumah tangga di wilayah pesisir: Tantangan dan strategi adaptasi. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 9(2), 112–128.