

Program Transfer Teknologi Budidaya Sayuran di RT01/RW32 Kelurahan Sungai Bangkong, Pontianak: Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Pengendalian Inflasi melalui Pendekatan *Participatory Action Research*

Mulyadi¹, Ismail Astar*², Rini Suryani³

^{1,2,3}Agroteknologi, Fakultas Pertanian Sains dan Teknologi, Universitas Panca Bhakti, Indonesia
*e-mail: mulyadi@upb.ac.id¹, ismailastar@upb.ac.id², rinisuryani@upb.ac.id³

Abstrak

Program transfer teknologi budidaya sayuran di RT01/RW32 Kelurahan Sungai Bangkong, Kota Pontianak dirancang untuk mengatasi keterbatasan pemanfaatan lahan pekarangan seluas 20 hektare yang mayoritas hanya digunakan untuk tanaman hias dan mangga. Menggunakan pendekatan *participatory action research* melalui tahapan sosialisasi, pelatihan, demonstrasi, dan pendampingan selama Februari-Maret 2024, program ini bertujuan menganalisis efektivitas transfer teknologi budidaya sayuran untuk mendukung pengendalian inflasi daerah dan ketahanan pangan keluarga. Hasil pre-test dan post-test terhadap 10 peserta menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman pada empat aspek utama: pemanfaatan pupuk kandang (10% menjadi 75%), penggunaan sekam padi (8% menjadi 65%), teknik budidaya sayuran (12% menjadi 70%), dan optimalisasi lahan (15% menjadi 68%). Meskipun menghadapi kendala seperti keterbatasan waktu peserta dan akses air, program ini berhasil mentransfer teknologi budidaya sayuran kepada masyarakat yang mayoritas berlatar belakang non-pertanian, memberikan kontribusi pada peningkatan ketahanan pangan keluarga dan pengendalian inflasi di tingkat lokal.

Kata Kunci: Budidaya Sayuran, Ketahanan Pangan, Pengendalian Inflasi, Pemberdayaan Masyarakat

Abstract

The vegetable cultivation technology transfer program in RT01/RW32 Sungai Bangkong Village, Pontianak City was designed to address the limited utilization of 20 hectares of home gardens, which were predominantly used only for ornamental plants and mangoes. Using a *participatory action research* approach through stages of socialization, training, demonstration, and assistance during February-March 2024, this program aimed to analyze the effectiveness of vegetable cultivation technology transfer to support regional inflation control and family food security. Pre-test and post-test results from 10 participants showed significant improvements in understanding across four main aspects: manure utilization (10% to 75%), rice husk usage (8% to 65%), vegetable cultivation techniques (12% to 70%), and land optimization (15% to 68%). Despite facing constraints such as participants' time limitations and water access, the program successfully transferred vegetable cultivation technology to communities with predominantly non-agricultural backgrounds, contributing to improved family food security and inflation control at the local level.

Keywords: Community Empowerment, Food Security, Inflation Control, Vegetable Cultivation

1. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan salah satu pilar pembangunan nasional yang menjadi prioritas utama pemerintah Indonesia, terutama dalam upaya pengendalian inflasi daerah. Ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi setiap individu, dengan akses yang terjangkau kapanpun dan dimanapun. Hal ini sejalan dengan program Tim Pengendalian Inflasi Daerah (TPID) yang berupaya menjaga stabilitas harga pangan, termasuk sayuran yang merupakan salah satu komoditas penyumbang inflasi (Suarsana et al., 2023; TIM Pengendalian Inflasi Pusat (TPIP) BI, 2023).

Pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya sayuran memiliki potensi besar dalam meningkatkan kemandirian pangan keluarga sekaligus mendukung program pengendalian inflasi daerah. Menurut Bank Indonesia (TIM Pengendalian Inflasi Pusat (TPIP) BI, 2023), volatilitas harga pangan, khususnya sayuran, berkontribusi signifikan terhadap tingkat inflasi daerah. Hal ini sejalan dengan penelitian Pangestika et al. (2021) yang menunjukkan bahwa

program diversifikasi pangan melalui budidaya sayuran tidak hanya berkontribusi positif terhadap ketahanan pangan rumah tangga tetapi juga berperan dalam meredam gejolak harga di tingkat lokal (Pangestika et al., 2021; Perwitasari et al., 2021).

Di RT01/RW32 Kelurahan Sungai Bangkong, Kota Pontianak, terdapat potensi lahan pekarangan sekitar 20 hektare yang belum dimanfaatkan secara optimal. Mayoritas lahan tersebut hanya digunakan untuk tanaman hias dan mangga, sedangkan pemanfaatan untuk budidaya sayuran masih sangat terbatas. Kondisi ini menyebabkan ketergantungan masyarakat terhadap pasokan sayuran dari luar daerah, yang rentan terhadap fluktuasi harga dan berpotensi memicu inflasi (Astar et al., 2024; Pramesti et al., 2023).

Tingginya harga sayuran di pasaran tidak hanya membebani masyarakat tetapi juga berkontribusi terhadap inflasi daerah. Menurut data BPS Kota Pontianak (Badan Pusat Statistik Kota Pontianak, 2024), komponen bahan makanan, termasuk sayuran, memberikan andil signifikan terhadap inflasi di Kota Pontianak. Irmayanti et al. (2023) menegaskan bahwa program pemberdayaan masyarakat melalui budidaya sayuran tidak hanya berdampak pada ketahanan pangan dan kesejahteraan keluarga, tetapi juga berperan dalam menstabilkan harga di tingkat lokal.

Untuk mendukung program pengendalian inflasi daerah sekaligus meningkatkan ketahanan pangan keluarga, diperlukan upaya sistematis dalam pemberdayaan masyarakat melalui optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat RT01/RW32 dalam memanfaatkan lahan pekarangan untuk budidaya sayuran melalui transfer teknologi yang berbasis *participatory action research*. Program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada warga RT01/RW32 dalam budidaya sayuran di lahan pekarangan, yang secara tidak langsung mendukung upaya pemerintah dalam mengendalikan inflasi daerah (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2019; Riskawati et al., 2020).

2. METODE

Pelaksanaan PKM ini dilakkan selama 2 bulan dari bulan Februari – Maret 2024. Secara umum pelaksanaan kegiatan PKM ini disajikan pada Gambar 1. Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini akan dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini, akan dilakukan kegiatan-kegiatan berikut:

- Sosialisasi
Sosialisasi akan dilakukan kepada warga RT 05/ RW 32 tentang pentingnya pemanfaatan lahan pekarangan untuk menanam sayuran. Sosialisasi ini akan dilakukan melalui penyuluhan dan diskusi serta kuisioner.
- Survey
Survey akan dilakukan untuk mengetahui kondisi lahan pekarangan warga dan jenis sayuran yang cocok ditanam di lahan tersebut. Survey akan dilakukan oleh tim pelaksana PKM dengan melibatkan ketua RT.
- Persiapan sarana dan prasarana
Persiapan sarana dan prasarana akan dilakukan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan PKM. Sarana dan prasarana yang akan disiapkan meliputi alat-alat pertanian, media tanam, dan bibit sayuran.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, akan dilakukan kegiatan-kegiatan berikut:

- Penanaman sayuran
Penanaman sayuran akan dilakukan oleh mitra dengan bimbingan tenaga ahli dari tim PKM. Jenis sayuran yang akan ditanam disesuaikan dengan hasil survey pada tahap persiapan.
- Pemeliharaan sayuran

Pemeliharaan tanaman sayuran akan dilakukan oleh warga dengan bimbingan tenaga ahli dari tim PKM. Pemeliharaan tanaman sayuran meliputi penyiraman, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit.

- Pemanenan sayuran

Pemanenan sayuran akan dilakukan oleh warga Mitra dengan bimbingan Tim PKM.

- Pemanfaatan hasil panen

Hasil panen sayuran akan dimanfaatkan oleh warga Mitra. Pemanfaatan hasil panen dapat dilakukan dengan cara dikonsumsi, dijual, atau diolah menjadi produk olahan. Keberhasilan program transfer teknologi budidaya sayuran di RT01/RW32 Kelurahan Sungai Bangkong diukur melalui perbandingan pre-test dan post-test, terbentuknya kelompok pendampingan sebaya, serta dampak positif terhadap ketahanan pangan keluarga yang ditandai dengan berkurangnya ketergantungan pada pasokan sayuran dari luar dan kontribusinya pada pengendalian inflasi di tingkat lokal.



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan PKM dan indikator keberhasilan kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam pemanfaatan limbah pertanian yaitu sekam padi dan pupuk kandang untuk meningkatkan kesuburan tanah yang dimanfaatkan untuk budidaya tanaman sayuran di lahan pekarangan. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah:

- Pertemuan awal dengan ketua RT untuk penentuan jadwal kegiatan
- Pelaksanaan penyuluhan, dimulai dengan kegiatan pre-test dan penyuluhan.
- Demonstrasi menyiapkan media tanam dengan perbandingan tanah sekam dan pupuk kandang 2:1:1 pada tanaman sayuran di polybag
- Kegiatan post-test
- Kegiatan pendampingan
- Penyusunan laporan dan luaran kegiatan

Pelaksanaan penyuluhan telah dilakukan pada tanggal 25 Februari 2024. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan di rumah ketua RT 05 RW 32 kelurahan Sungai Bangkong yang diikuti oleh 10 orang peserta. Sebelum pelaksanaan penyuluhan, terlebih dahulu dilakukan pre-test berbentuk pilihan berganda dengan jumlah soal sebanyak 7 soal. Materi pre-test meliputi pengetahuan petani tentang pupuk kandang, pemanfaatan limbah sekam padi dan aplikasinya pada tanaman sayuran, serta pemanfaatan pekarangan untuk tanaman sayuran. Pada akhir kegiatan juga dilakukan post test sebanyak 7 soal yang sama. Gambar 2 menunjukkan proses sosialisasi tentang pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya sayuran.

Pemanfaatan lahan pekarang yang termasuk juga lahan suboptimal di lokasi mitra ini memerlukan perlakuan terutama upaya meningkat pH tanah dan penambahan bahan organik

yang dapat meningkatkan kesuburan tanah. Dalam kegiatan PKM ini digunakan tanah PMK dengan campuran sekam padi dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 2 bagian tanah, 1 bagian sekam padi dan 1 bagian pupuk kandang sapi atau perbandingan 2:1:1 sebagai media tanam. Untuk perbaikan pH tanah diberikan asam humat dan penambahan pupuk mutiara sebagai sumber unsur hara. Gambar 3 menunjukkan proses pelatihan pembuatan media tanam menggunakan sekam padi dan pupuk kandang.



Gambar 2. Sosialisasi dan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi, materi yang disampaikan terkait pemanfaatan lahan pekarangan rumah dalam budidaya sayuran untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga, tehnik budidaya tanaman sayuran dan pemanfaatan pupuk kandang sapi dan sekam padi untuk meningkatkan kesuburan tanah khususnya yang ada di pekarangan rumah. Pemanfaatan pupuk kandang sapi yang dikombinasikan dengan sekam padi/biochar dapat mengurangi pemakaian pupuk anorganik. Penggunaan pupuk kandang ayam/pupuk kandang burung puyuh yang dikombinasikan dengan biochar sekam padi dapat mengurangi pemakaian pupuk aorganik 25 % - 75 % pada tanaman padi dan jagung di lahan suboptimal basah.

Kegiatan pendampingan dilakukan selama kegiatan pemeliharaan tanaman, mulai dari saat tanam (tanggal 25-2-2024) sampai saat panen perdana tanggal 24-3-2024.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Media Tanam

Program transfer teknologi budidaya sayuran di RT01/RW32 Kelurahan Sungai Bangkong menunjukkan hasil yang bervariasi dalam empat aspek utama yang diukur (Gambar 5). Peningkatan pemahaman tentang pemanfaatan pupuk kandang dari 10% menjadi 75% menunjukkan capaian yang cukup baik, namun masih di bawah hasil penelitian Suarsana et al. (2023) yang mencapai 80%. Gap sebesar 5% ini dapat dikaitkan dengan perbedaan durasi

program, dimana penelitian Suarsana et al. dilaksanakan selama 3 bulan dibandingkan dengan program ini yang hanya berlangsung 1 bulan.

Dalam aspek penggunaan sekam padi, peningkatan dari 8% menjadi 65% juga menunjukkan hasil yang lebih rendah dibandingkan penelitian Suyanto et al. (2024) yang mencapai 80%. Perbedaan signifikan ini dapat dijelaskan oleh karakteristik peserta yang berbeda, dimana penelitian Suyanto et al. (2024) melibatkan kelompok tani yang sudah memiliki pengalaman di bidang pertanian, sementara peserta dalam program ini mayoritas berlatar belakang non-pertanian.

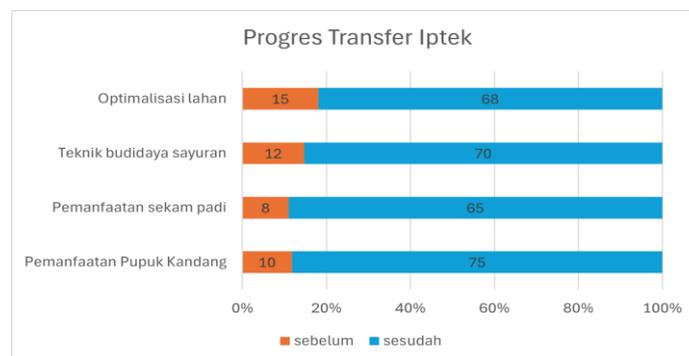
Peningkatan pemahaman teknik budidaya sayuran dari 12% menjadi 70% mendekati hasil penelitian Astar et al. (2024) yang mencapai 85%. Selisih 15% ini dapat dijelaskan oleh faktor intensitas pendampingan, dimana penelitian Astar menyediakan pendampingan harian, sementara program ini terbatas pada kunjungan mingguan. Hal ini sejalan dengan temuan Mayasari et al. (2022) yang menekankan pentingnya intensitas pendampingan dalam transfer teknologi pertanian.

Aspek optimalisasi lahan yang meningkat dari 15% menjadi 68% menunjukkan capaian yang lebih rendah dibandingkan penelitian Novianto & Dwiana (2022) yang mencapai 78%. Gap ini dapat dikaitkan dengan beberapa kendala teknis yang dihadapi program, termasuk keterbatasan akses air dan variasi kondisi lahan, yang tidak ditemui dalam penelitian pembanding.

Kendala utama program seperti keterbatasan waktu peserta dan durasi program yang singkat sejalan dengan temuan Irmayanti et al. (2023) yang mengidentifikasi faktor-faktor serupa dalam program pemberdayaan masyarakat perkotaan. Namun, solusi yang diterapkan dalam program ini, seperti penjadwalan kegiatan di luar jam kerja dan pembentukan kelompok pendampingan sebaya, menunjukkan adaptasi yang efektif terhadap karakteristik peserta.

Meskipun terdapat gap dengan hasil penelitian sejenis, program ini menunjukkan keberhasilan dalam konteks spesifiknya, terutama mengingat karakteristik peserta yang mayoritas bekerja di sektor formal. Hal ini mendukung argumentasi Perwitasari et al. (2021) tentang pentingnya adaptasi program sesuai dengan karakteristik target beneficiary. Rekomendasi untuk perpanjangan durasi program dan peningkatan intensitas pendampingan sejalan dengan best practices yang diidentifikasi dalam literatur terkait.

Secara keseluruhan, meskipun capaian program berada di bawah benchmark dari penelitian sejenis, program ini berhasil memberikan fondasi yang kuat untuk pengembangan ketahanan pangan berbasis komunitas di wilayah perkotaan. Keberhasilan ini memperkuat temuan Pangestika et al. (2021) tentang efektivitas program pemberdayaan masyarakat dalam mendukung ketahanan pangan dan pengendalian inflasi di tingkat lokal.



Gambar 4. Progres Transfer Teknologi dan Keilmuan

4. KESIMPULAN

Program transfer teknologi budidaya sayuran di RT01/RW32 Kelurahan Sungai Bangkong berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pemanfaatan lahan pekarangan untuk ketahanan pangan keluarga. Keberhasilan program tercermin dari peningkatan

pemahaman peserta dalam empat aspek utama budidaya sayuran, yang menunjukkan efektivitas metode participatory action research dalam transfer teknologi kepada masyarakat berlatar belakang non-pertanian. Program ini juga berhasil membangun fondasi untuk pengembangan ketahanan pangan berbasis komunitas, yang berpotensi mendukung program pengendalian inflasi di tingkat lokal. Untuk mengoptimalkan dampak program serupa di masa mendatang, diperlukan perpanjangan durasi program menjadi minimal tiga bulan untuk memastikan internalisasi pengetahuan yang lebih baik, disertai dengan pembentukan kelompok pendampingan sebaya untuk mendukung keberlanjutan program. Penambahan sesi praktik di luar jam kerja perlu dilakukan untuk mengakomodasi peserta yang bekerja di sektor formal, didukung dengan pengembangan sistem monitoring berbasis komunitas untuk memastikan keberlanjutan program. Penguatan kerjasama dengan pihak terkait juga diperlukan untuk mengatasi kendala teknis seperti akses air dan ketersediaan input pertanian. Implementasi rekomendasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan efektivitas transfer teknologi dan mendukung terciptanya ketahanan pangan yang berkelanjutan di tingkat komunitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Panca Bhakti yang telah mengadakan serta membantu dukungan finansial program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu selama pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Astar, I., Suci, I. A., & Suryani, R. (2024). PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK BOKASHI SEBAGAI MEDIA TANAM ORGANIK PADA LAHAN PEKARANGAN. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 2169–2176. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1617>
- Badan Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian. (2019). *KEBIJAKAN STRATEGIS KETAHANAN PANGAN DAN GIZI 2020-2024*.
- Badan Pusat Statistik Kota Pontianak. (2024). Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kota Pontianak, 2023. In *Badan Pusat Statistik Kota Pontianak*.
- Irmayanti, L., Wulansari, A., Kusuma Dewi, E., & Fatrawana, A. (2023). Utilization of home gardens for vegetable cultivation and the production of liquid organic fertilizer in Gambesi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hutan*, 1(2), 41–46.
- Mayasari, I., Widyastuti, N., Asmaniati, F., & Gantina, D. (2022). Pelatihan Diversifikasi Produk Kearifan Pangan Lokal di Desa Wisata Muntei dan Desa Wisata Matotonan, Kecamatan Siberut Selatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat. *Jurnal Pemberdayaan Pariwisata*, 4(2), 126–137. <https://doi.org/10.30647/jpp.v30647/jpp.v4i2.1638>
- Novianto, & Dwiana, S. (2022). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA MELALUI BUDIDAYA SAYURAN HIDROPONIK WICK SYSTEM DILAHAN PEKARANGAN DESA TRIWIKATON. *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT BHINNEKA (JPMB)*, 1(2), 2963–3753.
- Pangestika, L. M. W., Swasti, Y. R., Pranata, F. S., & Purwijantiningsih, L. E. (2021). Edukasi Diversifikasi Pangan Skala Rumah Tangga pada Masa Pandemi Bagi Masyarakat Di Lingkungan Kevikepan Daerah Istimewa Yogyakarta. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, 10(2), 147. <https://doi.org/10.20961/semar.v10i2.50378>
- Perwitasari, D. S., Fauziyah, N. A., & Mas'udah, K. W. (2021). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT KELURAHAN GEBANG PUTIH-SURABAYA DALAM MENGELOLA SAMPAH RUAMAH TANGGA MENGGUNAKAN KOMPOSTER SEDERHANA. *SELAPARANG. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(3), 581–585.

- Pramesti, S. F. A., Sadikin, U. A. S., Imro'ah, N., & Maulida, F. (2023). Prediksi Indeks Harga Konsumen Kota Pontianak Menggunakan Metode Double Exponential Smoothing dan Analysis Trend Informasi Artikel ABSTRAK Sejarah Artikel. *Equator: Journal of Mathematical and Statistical Sciences (EJMSS)*, 2(2).
- Riskawati, Tahir, R., Djajadi, M., & Gemmy, A. A. M. A. (2020). PKM BUDIDAYA TANAMAN SAYURAN DENGAN TEKNOLOGI HIDROPONIK BAGI KELOMPOK WANITA TANI (KWT). *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(3), 639–650.
- Suarsana, M., Parmila, I. P., Prabawa, P. S., Suwardike, P., & Pastiniasih, L. (2023). Pemanfaatan Pekarangan untuk Ketahanan Pangan Keluarga pada Kelompok WanitaTanidi Desa Alasangker. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 3(2), 1965–1971.
- Suyanto, A., Setiawan, & Astar, I. (2024). Pelatihan Pembuatan Arang Kompos Bioaktif (Arkoba) di Kelompok Tani Margodadi Desa Rasau Jaya Tiga Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal BhaktiMasyarakatFakultas Pertanian, Sains Dan Teknologi*, 2(1), 1–5.
- TIM Pengendalian Inflasi Pusat (TPIP) BI. (2023). *Analiis Inflasi Februari 2023*.

Halaman Ini Dikосongkan