

Pengelolaan Sistem Aquaponik Ekonomis Tanaman Cabai untuk Pengendalian Inflasi Pangan di Desa Purworejo

Management of Economical Aquaponics System for Chili Plants to Control Food Inflation in Purworejo Village

M. Zuyyin Alifiadin¹, Yolanda Apriliani¹, Irda Istiqomah^{1a}, Ria Yogi Octaviana¹,
Kurnia Dwi Prayogo¹, Ananda Dea Pitaloka¹, Risqi Amalia¹, Alfiyatul Arifah¹,
Muhammad Salaffudin¹, Tri Yusufi Mardiana¹

^{1a}Universitas Pekalongan; Jl. Sriwijaya No. 3 Pekalongan, Indonesia, e-mail: irdaistiqomah.ii@gmail.com

(Diterima: 07-01-2025; Ditelaah: 06-04-2025; Disetujui: 30-04-2025)

Abstrak

Desa Purworejo menghadapi tantangan inflasi pangan yang memengaruhi ketahanan pangan masyarakat, terutama akibat fluktuasi harga bahan pokok seperti cabai. Untuk mengatasinya, diperlukan pelatihan pengelolaan tanaman cabai dan budidaya ikan hias menggunakan sistem hidroponik ekonomis. Program ini bertujuan memberdayakan masyarakat melalui inovasi pertanian yang hemat ruang dan berpotensi meningkatkan pendapatan. Dengan Pelatihan interdisipliner, pelatihan ini tidak hanya mendukung produksi pangan mandiri tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru, yang diharapkan berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan pengelolaan tanaman cabai dan budidaya ikan hias menggunakan sistem hidroponik ekonomis di Desa Purworejo memberikan solusi inovatif untuk mengatasi tantangan inflasi pangan dan meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Dengan mengintegrasikan teknik hidroponik yang hemat biaya dan berbasis bahan lokal, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta tetapi juga membuka peluang ekonomi baru, seperti peningkatan pendapatan melalui budidaya ikan hias dan tanaman cabai.

Kata kunci: Inflasi Pangan, Tanaman Cabai, Budidaya Ikan Hias, Hidroponik Ekonomis

Abstract

Purworejo Village faces the challenge of food inflation that affects the community's food security, especially due to fluctuations in the price of staple foods such as chili. To overcome this, training on chili plant management and ornamental fish farming using an economical hydroponic system is needed. This program aims to empower the community through agricultural innovations that are space-saving and have the potential to increase income. With interdisciplinary training, it not only supports independent food production but also creates new economic opportunities, which are expected to be sustainable. The results of the activity show that the training on chili plant management and ornamental fish farming using an economical hydroponic system in Purworejo Village provides an innovative solution to overcome the challenges of food inflation and improve community food security. By integrating cost-effective and local material-based hydroponic techniques, the training not only improved participants' knowledge but also opened up new economic opportunities, such as increased income through the cultivation of ornamental fish and chili plants.

Keywords: Food Inflation, Chili Plants, Ornamental Fish Cultivation, Economical Hydroponics

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan menjadi sangat penting bagi Indonesia untuk mampu mewujudkan kemandirian nasional, wilayah, rumah tangga dan individu yang berbasiskan penyediaan pangan domestik (Hermawan dan Andrianyta, 2023). Layaknya desa lainnya di Indonesia, Desa Purworejo menghadapi tantangan inflasi pangan yang dapat memengaruhi stabilitas ekonomi masyarakat. Dalam permasalahan ini, inovasi pada bidang pertanian menjadi solusi yang relevan. Salah satu inovasi pada bidang pertanian di antaranya adalah penggunaan sistem hidroponik yang bermanfaat untuk menghemat lahan dan air, serta mampu meningkatkan produktivitas hasil pertanian. Hidroponik merupakan salah satu sistem bercocok tanam yang dapat dikembangkan pada wilayah perkotaan atau pedesaan yang memiliki luas lahan pertanian yang terbatas dan terbilang sempit. Budidaya pertanian hidroponik juga dapat dilakukan pada skala rumah tangga untuk menciptakan kemandirian pangan, serta dapat meningkatkan pendapatan keluarga (Amaliyah, 2023). Selain itu, kombinasi antara budidaya tanaman dan ikan hias dalam satu sistem terintegrasi menjadi peluang baru untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Hasil penelitian yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan kolam biofiltrasi mampu meningkatkan produksi, pemanfaatan lahan serta mampu menghemat pemakaian air selama budidaya ikan, sedangkan sistem akuaponik merupakan bio-integrasi yang dapat menghubungkan akuakultur berprinsip resirkulasi dengan produksi tanaman/sayuran hidroponik. Teknologi akuaponik mampu memproduksi ikan secara optimal pada lahan sempit dan sumber air terbatas, dengan adanya kombinasi teknologi ini diharapkan rumah tangga mampu memenuhi kebutuhan pangan untuk konsumsi maupun dapat meningkatkan pendapatan ekonomi (Sagita *et al.*, 2014).

Di Desa Purworejo, dilakukan pelatihan budidaya tanaman cabai dan ikan hias menggunakan metode hidroponik ekonomis diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan produktivitas pertanian, melainkan juga dapat memperluas peluang usaha. Hal ini sejalan dengan Gerakan Nasional Pengendalian Inflasi Pangan (GNPIP) yang bertujuan mengendalikan inflasi pangan secara efektif. Pelaksanaan pelatihan ini melibatkan berbagai pihak, termasuk akademisi dan organisasi lokal, untuk memastikan keberlanjutan program. Materi yang diberikan mencakup teknik dasar hidroponik, pemanfaatan bahan lokal, serta strategi pengelolaan hasil panen dan budidaya ikan hias. Melalui kegiatan ini, masyarakat Desa Purworejo diharapkan dapat mengadopsi teknologi sederhana namun efektif untuk mendukung ketahanan pangan sekaligus memberdayakan ekonomi lokal.

METODE PELAKSANAAN

Pelatihan pengelolaan tanaman cabai dan budidaya ikan hias berbasis hidroponik dilaksanakan pada 19 Desember 2024 di Aula Balai Desa Purworejo, sebagai bagian dari upaya untuk mendukung ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Kegiatan ini menghadirkan dua narasumber ahli, Arbina Satria Akatan, S.P., M.P., dan Yolanda Aprilia, yang memberikan materi komprehensif tentang teknik dasar hidroponik, budidaya ikan hias, serta pengelolaan tanaman cabai. Peserta tidak hanya menerima pemahaman teoretis tetapi juga dilibatkan dalam praktik langsung, seperti merakit sistem hidroponik sederhana dan memulai budidaya ikan hias di lingkungan terbatas. Selain itu, pelatihan ini dirancang untuk memberikan pendampingan lanjutan agar masyarakat dapat mengimplementasikan teknologi secara berkelanjutan, sehingga manfaatnya tidak hanya terbatas pada pengendalian inflasi pangan tetapi juga membuka peluang ekonomi baru melalui pengembangan usaha kecil berbasis hasil pertanian dan perikanan.

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil awal dari pelaksanaan pelatihan di Desa Purworejo ini diantaranya menunjukkan antusiasme yang tinggi dari peserta terhadap metode *aquaponik* yang diperkenalkan. Hal ini menunjukkan adanya minat besar dari masyarakat untuk menerapkan teknologi pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan. *Aquaponik* dapat menjadi salah satu solusi yang dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan sempit sekaligus menjadi sumber gizi dan pengetahuan untuk Masyarakat (Handoyo *et al.*, 2022). Peningkatan pengetahuan dan sumber gizi ini dapat berpotensi untuk menciptakan perubahan positif dalam cara masyarakat untuk mengelola sumber daya alam secara efisien dan produktif. Dengan dilakukan pelatihan ini, peserta diharapkan dapat mengimplementasikan teknik ini untuk menghasilkan pangan secara mandiri, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pasokan luar yang dapat terpengaruh oleh inflasi pangan.

Sistem aquaponik mampu meningkatkan pendapatan dan menghemat pengeluaran warga, karena bisa mendapatkan hasil panen dari budidaya ikan serta mendapatkan sayuran yang telah dibudidayakan (Nawawi *et al.*, 2018). Penggabungan budidaya tanaman dan perikanan memungkinkan masyarakat Desa Purworejo untuk memperoleh keuntungan lebih dari satu ruang yang terbatas dengan menerapkan metode akuaponik ini, serta mampu memperkaya keragaman usaha pertanian yang telah dilakukan oleh masyarakat Desa Purworejo.

Ikan hias memiliki pasar cukup luas serta dapat menjadi sumber pendapatan tambahan yang signifikan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memberikan solusi bagi pengendalian inflasi pangan tetapi juga mampu membuka peluang bisnis bagi masyarakat untuk mengembangkan usaha pertanian yang lebih berkelanjutan, menguntungkan dan lebih efisien. Inovasi ini diharapkan mampu menstimulasi ekonomi lokal serta mendorong masyarakat untuk lebih berdaya secara ekonomi.

Peralatan hidroponik dapat dibuat dari bahan yang sederhana dan tidak memerlukan biaya yang cukup besar, namun jika digunakan untuk bisnis ada juga alat dan bahan yang harganya lumayan mahal (Syidiq, 2022). Sistem hidroponik ekonomis yang diajarkan dalam pelatihan ini mengutamakan penggunaan alat dan bahan lokal yang mudah didapat serta murah harganya, seperti galon bekas dan kain flanel yang dapat

dimanfaatkan dengan biaya rendah dan mudah didapatkan namun penggunaannya tetap efektif. Pelatihan ini memungkinkan masyarakat desa mampu untuk mengembangkan sistem hidroponik tanpa harus mengeluarkan modal besar serta mudah untuk mencari alat dan bahannya, yang sering kali menjadi hambatan masyarakat dalam penerapan teknologi pertanian modern ini. Dengan menggunakan bahan lokal dan murah, diharapkan peserta dapat segera mengimplementasikan teknologi ini dalam skala rumah tangga maupun usaha kecil, serta dapat meningkatkan ketahanan pangan dan menciptakan peluang ekonomi baru. Oleh karena itu, keberhasilan pelatihan ini dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Purworejo, dengan meningkatkan kemandirian pangan dan membuka peluang usaha yang lebih luas.

KESIMPULAN

Pelatihan pengelolaan tanaman cabai dan budidaya ikan hias menggunakan sistem hidroponik ekonomis di Desa Purworejo memberikan solusi inovatif untuk mengatasi tantangan inflasi pangan dan meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Dengan mengintegrasikan teknik hidroponik yang hemat biaya dan berbasis bahan lokal, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta tetapi juga membuka peluang ekonomi baru, seperti peningkatan pendapatan melalui budidaya ikan hias dan tanaman cabai. Hasil awal menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta, yang diharapkan dapat mengimplementasikan teknologi ini secara berkelanjutan dalam skala rumah tangga maupun usaha kecil. Pelatihan ini berpotensi memberikan dampak positif jangka panjang bagi pemberdayaan ekonomi lokal dan pengendalian inflasi pangan di Desa Purworejo, sekaligus menciptakan model yang dapat diterapkan di desa-desa lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Handoyo, T., Darsin, M., dan Widuri, L. I. 2021. Kolam Gizi Akuaponik Untuk Ketahanan Pangan Masyarakat Urban Kelurahan Karangrejo Kabupaten Jember Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Panrita Abdi*, 6(1): 114-122. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi/article/view/12445>
- Hermawan, H., dan Andrianyta, H. 2023. Respons Kebijakan Terhadap Potensi Krisis Pangan Global. *Jurnal Kebijakan Publik*, 14(4): 400-406. DOI:10.31258/jkp.v14i4.8354
- Nawawi, N., Sriwahidah, S., dan Jaya, A. A. 2018. Ibkik Budidaya Ikan Nila Sistem Akuaponik. *Jurnal Dedikasi Masyarakat*, 2(1): 37-43. DOI: <https://doi.org/10.31850/jdm.v2i1.355>
- Sagita, A., Wicaksana, S. N., Primasaputri, N. R., Prakoso, K., Afifah, F. N., Nugraha, A dan Hastuti, S. 2014. Pengembangan Teknologi Akuakultur Biofilter-Akuaponik (Integrating Fish And Plant Culture) Sebagai Upaya Mewujudkan Rumah Tangga Tahan Pangan. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro. Semarang.

[https://www.researchgate.net/publication/322151019_Pengembangan_Teknologi_Akuakultur_Biofilter-](https://www.researchgate.net/publication/322151019_Pengembangan_Teknologi_Akuakultur_Biofilter-Akuaponik_Integrating_Fish_and_Plant_Culture_Sebagai_Upaya_Mewujudkan_Rumah_Tangga_Tahan_Pangan)

[_Akuaponik_Integrating_Fish_and_Plant_Culture_Sebagai_Upaya_Mewujudkan_Rumah_Tangga_Tahan_Pangan](https://www.researchgate.net/publication/322151019_Pengembangan_Teknologi_Akuakultur_Biofilter-Akuaponik_Integrating_Fish_and_Plant_Culture_Sebagai_Upaya_Mewujudkan_Rumah_Tangga_Tahan_Pangan)

Shofiyatul, L. H. 2023. Pelatihan Budidaya Sayuran Hidroponik Sebagai Upaya Mengembangkan Usahatani Terpadu Dan Berkelanjutan Di Desa Sindagsari Kecamatan Petir Kabupaten Serang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(3): 859–68. <https://doi.org/10.54082/jamsi.623>.

Syidiq, I. H. A. 2022. Hidroponik Untuk Meningkatkan Ekonomi Keluarga. *Journal Science Innovation and Technology (SINTECH)*, 2(2): 16–19. DOI: <https://doi.org/10.47701/sintech.v2i2.1882>.