

Pelatihan Media Tanam Hidroponik Berbasis Barang Bekas untuk Pemberdayaan Masyarakat Perkotaan

Veronica Setiawan^{1*}, Rista Bintara²

^{1,2} Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

(*) Corresponden Author: veronica.setiawan@mercubuana.ac.id

Article Info:

Keywords:

Hidroponik;
Media Tanam;
Barang Bekas;
Pemberdayaan Masyarakat;
Pembelajaran Berbasis Pengalaman;

Article History:

Received : 03-01-2025

Revised : 01-02-2025

Accepted : 06-02-2025

Article DOI :

<https://doi.org/10.70550/sowel.v2i1.36>

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan pelatihan pengenalan macam-macam media tanam hidroponik berbasis pemanfaatan barang bekas rumah tangga di lingkungan masyarakat Kelurahan Kembangan Selatan, Jakarta Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui survei awal, wawancara, observasi, dokumentasi, praktik langsung, dan evaluasi pascapelatihan. Kegiatan dilakukan melalui ceramah, tutorial, diskusi, demonstrasi, dan pendampingan praktik menanam hidroponik menggunakan media barang bekas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai media tanam hidroponik, mengembangkan keterampilan peserta dalam memanfaatkan botol bekas dan wadah rumah tangga sebagai media tanam, serta menumbuhkan minat masyarakat untuk menjadikan hidroponik sebagai kegiatan produktif rumah tangga. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa pelatihan hidroponik berbasis barang bekas dapat menjadi strategi pemberdayaan masyarakat perkotaan dalam mendukung penghijauan lingkungan, ketahanan pangan keluarga, pengurangan limbah rumah tangga, dan peluang usaha sederhana. Keterbaruan penelitian terletak pada integrasi pelatihan hidroponik, pemanfaatan barang bekas, dan pembelajaran berbasis pengalaman masyarakat perkotaan.

How to cite : Setiawan, V., & Bintara, R. (2025). Pelatihan Media Tanam Hidroponik Berbasis Barang Bekas untuk Pemberdayaan Masyarakat Perkotaan. *Journal of Social Welfare and Community Development*, 2(1), 20-31. <https://doi.org/10.70550/sowel.v2i1.36>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under licence by Bacadulu.net Publisher.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan kawasan perkotaan membawa konsekuensi terhadap semakin terbatasnya ruang terbuka dan lahan produktif yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk bercocok tanam. Kondisi tersebut terlihat di banyak wilayah perkotaan, termasuk Kelurahan Kembangan Selatan, Jakarta Barat, yang memiliki karakter sebagai kawasan permukiman dengan keterbatasan pekarangan. Pada saat yang sama, kebutuhan masyarakat terhadap pangan sehat, lingkungan hijau, dan kegiatan produktif rumah tangga semakin meningkat. Dalam konteks

inilah hidroponik menjadi salah satu alternatif yang relevan karena dapat dilakukan tanpa tanah, tidak membutuhkan lahan luas, dan dapat diterapkan pada lingkungan rumah tangga dengan peralatan sederhana. Hidroponik dalam dokumen kegiatan dipahami sebagai cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah, melainkan dengan memanfaatkan air bercampur nutrisi, serta dapat menggunakan berbagai media seperti pecahan batu, pasir, batu apung, serabut kelapa, potongan kayu, dan media lain yang mampu menyerap air (Lukmanul, 2020).

Fenomena lain yang tidak kalah penting adalah keberadaan barang bekas rumah tangga yang sering kali belum dimanfaatkan secara produktif. Botol plastik, gelas bekas, wadah tidak terpakai, dan peralatan rumah tangga sederhana sesungguhnya dapat diubah menjadi media tanam hidroponik. Dalam dokumen kegiatan disebutkan bahwa bahan-bahan untuk hidroponik relatif mudah ditemukan, seperti botol tidak terpakai, wadah, gelas kecil atau botol bekas, gunting, pisau, dan cutter. Barang-barang tersebut menunjukkan bahwa hidroponik tidak selalu identik dengan teknologi mahal, tetapi dapat dikembangkan sebagai praktik sederhana yang dekat dengan kehidupan masyarakat (Trisnawati et al., 2024). Hal ini menjadi penting karena masyarakat perkotaan membutuhkan solusi yang mudah diterapkan, hemat biaya, dan sesuai dengan kondisi sosial ekonomi rumah tangga.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk mengembangkan kegiatan pelatihan yang mampu mengubah barang bekas menjadi sarana edukasi, keterampilan, dan potensi ekonomi. Hidroponik dapat menjadi media pembelajaran masyarakat mengenai pertanian perkotaan, pengelolaan limbah, dan ketahanan pangan keluarga. Dalam konteks masyarakat dengan lahan terbatas, hidroponik memberi ruang bagi warga untuk tetap produktif meskipun tidak memiliki tanah luas. Kegiatan ini juga mendukung upaya penghijauan lingkungan rumah, peningkatan konsumsi sayuran sehat, serta pengurangan ketergantungan penuh terhadap pembelian sayuran dari luar rumah (Khotimah et al., 2025).

Selain itu, pelatihan ini penting karena masih terdapat kesenjangan antara potensi hidroponik dan kemampuan masyarakat untuk menerapkannya. Dokumen kegiatan mengidentifikasi dua permasalahan utama mitra, yaitu ketidakpahaman warga mengenai macam-macam media tanam hidroponik berbasis barang bekas dan keterbatasan keterampilan warga dalam menciptakan peluang usaha baru dari budidaya hidroponik. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa masalah utama bukan semata-mata ketersediaan teknologi, melainkan kemampuan masyarakat dalam memahami, mencoba, merawat, dan mengembangkan hidroponik sebagai praktik berkelanjutan. Oleh karena itu, pelatihan tidak cukup hanya memberikan informasi, tetapi perlu menyertakan praktik langsung, diskusi, pendampingan, dan evaluasi.

Fenomena gap dalam penelitian ini terletak pada masih terbatasnya kajian yang memadukan tiga aspek sekaligus, yaitu pelatihan hidroponik, pemanfaatan barang bekas rumah tangga, dan pemberdayaan masyarakat perkotaan. Sebagian kajian hidroponik lebih banyak menekankan aspek teknis budidaya, seperti nutrisi, jenis tanaman, sistem tanam, atau efisiensi air. Sementara itu, kegiatan pelatihan masyarakat sering kali hanya dilaporkan sebagai aktivitas pengabdian, tetapi belum selalu dikembangkan menjadi artikel ilmiah yang menganalisis proses pembelajaran, perubahan keterampilan, dan potensi dampak sosial ekonomi masyarakat. Penelitian ini berupaya mengisi celah tersebut dengan menempatkan pelatihan hidroponik sebagai proses pemberdayaan berbasis pengalaman, bukan hanya sebagai kegiatan penyuluhan teknis.

Penelitian terdahulu mengenai hidroponik menunjukkan bahwa metode ini relevan untuk pengembangan budidaya tanaman pada lahan terbatas. Raharjo (2012) menjelaskan bahwa salah satu faktor penting dalam budidaya tanaman adalah pengendalian gangguan hama karena

hama dapat menyebabkan kerusakan dan kerugian ekonomis. Dalam konteks hidroponik, pengendalian hama dan perawatan tanaman menjadi bagian penting karena keberhasilan tanaman tidak hanya ditentukan oleh media dan nutrisi, tetapi juga oleh kemampuan peserta memelihara tanaman secara berkelanjutan. Kolb (1984) melalui teori pembelajaran berbasis pengalaman juga menegaskan bahwa proses belajar akan lebih efektif ketika peserta terlibat langsung dalam pengalaman konkret, melakukan refleksi, membentuk pemahaman, dan mencoba kembali pengetahuan tersebut dalam tindakan.

Dibandingkan penelitian dan kegiatan sebelumnya, artikel ini memiliki fokus yang lebih spesifik pada proses pelatihan pengenalan macam-macam media tanam hidroponik dengan menggunakan barang bekas rumah tangga. Dokumen kegiatan menyebutkan beberapa media tanam yang diperkenalkan, antara lain arang sekam, spons, expanded clay, rockwool, coir atau sabut kelapa, dan botol. Fokus ini penting karena keberhasilan hidroponik pada tingkat masyarakat tidak hanya ditentukan oleh pengetahuan umum tentang hidroponik, tetapi juga oleh kemampuan memilih, menyiapkan, dan memanfaatkan media tanam yang tersedia di sekitar rumah.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pelaksanaan pelatihan pengenalan macam-macam media tanam hidroponik dengan memanfaatkan barang bekas rumah tangga di lingkungan masyarakat Kelurahan Kembangan Selatan, Jakarta Barat; bagaimana pelatihan tersebut meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan barang bekas sebagai media tanam hidroponik; dan bagaimana pelatihan hidroponik berbasis barang bekas dapat mendorong peluang usaha serta efisiensi pengeluaran rumah tangga masyarakat.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pelaksanaan pelatihan pengenalan macam-macam media tanam hidroponik berbasis barang bekas rumah tangga, menganalisis peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat setelah mengikuti pelatihan, serta menjelaskan potensi hidroponik sebagai kegiatan produktif yang dapat mendukung peluang usaha dan efisiensi pengeluaran rumah tangga. Tujuan ini sejalan dengan dokumen kegiatan yang menekankan pemberian pelatihan mengenai macam-macam media tanam hidroponik dan pengembangan keterampilan untuk menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat Kelurahan Kembangan Selatan.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman dalam membaca proses pelatihan hidroponik masyarakat. Artikel ini tidak hanya menjelaskan bahwa warga memperoleh materi, tetapi juga menganalisis bagaimana warga belajar melalui pengalaman konkret, praktik langsung, refleksi terhadap masalah tanaman, dan percobaan ulang dalam perawatan hidroponik. Dengan demikian, pelatihan hidroponik tidak dipahami sebagai kegiatan satu arah, melainkan sebagai proses belajar sosial yang melibatkan pengetahuan, keterampilan, komunikasi, dan perubahan perilaku masyarakat.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori pembelajaran berbasis pengalaman atau *Experiential Learning Theory* yang dikembangkan oleh Kolb (1984). Teori ini menjelaskan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika seseorang memperoleh pengetahuan melalui pengalaman langsung, merefleksikan pengalaman tersebut, membentuk pemahaman konseptual, lalu mencoba kembali pengetahuan tersebut dalam tindakan berikutnya. Dalam konteks pelatihan masyarakat, teori ini relevan karena peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi belajar melalui praktik, pengamatan, diskusi, dan perbaikan tindakan (Laia et al., 2024).

Teori pembelajaran berbasis pengalaman terdiri dari empat tahapan utama, yaitu pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif. Pengalaman konkret terjadi ketika peserta terlibat langsung dalam suatu aktivitas, misalnya mempraktikkan cara menanam hidroponik menggunakan botol bekas. Observasi reflektif terjadi ketika peserta mengamati hasil praktik, mengenali masalah tanaman, dan mendiskusikan penyebabnya. Konseptualisasi abstrak muncul ketika peserta mulai memahami prinsip hidroponik, fungsi media tanam, perawatan tanaman, dan pengendalian hama. Adapun eksperimen aktif terjadi ketika peserta mencoba memperbaiki cara menanam, memindahkan bibit, mengganti media, atau menggantung botol agar terhindar dari gangguan hama.

Dalam konteks penelitian ini, teori pembelajaran berbasis pengalaman digunakan untuk menjelaskan mengapa pelatihan hidroponik berbasis barang bekas dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat. Pelatihan bukan hanya proses transfer pengetahuan dari tim pelaksana kepada peserta, tetapi juga proses membangun pengalaman bersama. Peserta melihat langsung contoh media tanam, mempraktikkan penanaman, mengamati pertumbuhan tanaman, menghadapi masalah, lalu mendapatkan arahan untuk memperbaikinya.

Hidroponik adalah metode budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah, dengan menempatkan air bernutrisi sebagai sumber utama pemenuhan kebutuhan tanaman. Dalam dokumen kegiatan dijelaskan bahwa hidroponik mengutamakan media air yang dicampur nutrisi dan dapat dikembangkan dengan berbagai metode seperti Nutrient Film Technique, sistem drip, dan water culture (Aini & Azizah, 2018). Nutrient Film Technique adalah teknik hidroponik yang mengalirkan larutan nutrisi dalam lapisan tipis ke akar tanaman. Sistem drip adalah sistem pemberian nutrisi melalui tetesan air secara teratur. Water culture adalah sistem hidroponik yang menempatkan akar tanaman langsung pada larutan nutrisi dengan dukungan aerasi atau penyangga tertentu.

Hidroponik memiliki beberapa keunggulan dibandingkan budidaya konvensional berbasis tanah. Dokumen kegiatan menjelaskan bahwa hidroponik tidak membutuhkan tanah, lebih higienis, efisien dalam penggunaan air, mudah dipanen, dapat menghasilkan produksi lebih banyak pada lahan terbatas, dan sesuai untuk kawasan perkotaan. Keunggulan tersebut menjadikan hidroponik relevan sebagai pendekatan pertanian rumah tangga, terutama bagi masyarakat perkotaan yang tidak memiliki lahan luas. Dalam konteks urban farming, hidroponik juga dapat membantu masyarakat memproduksi sayuran sehat di sekitar rumah sekaligus menciptakan ruang hijau produktif (T. Setiawan & Pratama, 2024).

Media tanam dalam hidroponik berfungsi sebagai penyangga akar, penyimpan kelembapan, dan penopang pertumbuhan tanaman. Dalam dokumen kegiatan, media hidroponik yang diperkenalkan meliputi arang sekam, spons, expanded clay, rockwool, coir, dan botol. Arang sekam dapat membantu menjaga aerasi dan kelembapan akar. Spons dapat menyerap air dan menopang bibit. Expanded clay adalah media berbentuk butiran tanah liat yang ringan dan berpori. Rockwool sering digunakan untuk penyemaian karena mampu menyimpan air dan udara. Coir atau sabut kelapa memiliki kemampuan menyerap air dan mendukung pertumbuhan akar. Botol bekas dapat difungsikan sebagai wadah tanam sederhana yang murah dan mudah ditemukan (Melfia, 2023).

Barang bekas rumah tangga menjadi penting karena dapat menurunkan biaya awal pelatihan dan memperluas kemungkinan adopsi hidroponik oleh masyarakat. Jika hidroponik hanya dikenalkan melalui instalasi komersial yang mahal, maka sebagian masyarakat mungkin akan menganggap hidroponik sulit diterapkan (Eliyani, 2025). Sebaliknya, ketika hidroponik

diperkenalkan melalui botol bekas, gelas bekas, dan wadah sederhana, masyarakat dapat melihat bahwa teknologi ini dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Kerangka konseptual penelitian ini dibangun dari hubungan antara pelatihan, proses pembelajaran berbasis pengalaman, peningkatan pemahaman dan keterampilan, serta dampak sosial ekonomi masyarakat. Pelatihan hidroponik berbasis barang bekas ditempatkan sebagai stimulus awal. Pelatihan ini diberikan melalui ceramah, tutorial, diskusi, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi. Melalui perspektif teori pembelajaran berbasis pengalaman, peserta kemudian mengalami proses belajar yang dimulai dari menerima pengetahuan dasar, mencoba praktik, mengamati hasil tanaman, merefleksikan kendala, dan melakukan perbaikan (Annisa et al., 2025).

Secara konseptual, pelatihan hidroponik berbasis barang bekas diperkirakan menghasilkan tiga keluaran utama. Pertama, peningkatan pemahaman masyarakat mengenai hidroponik dan macam-macam media tanam. Kedua, peningkatan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan barang bekas sebagai media tanam produktif. Ketiga, munculnya peluang ekonomi sederhana, baik dalam bentuk efisiensi pengeluaran rumah tangga karena dapat mengonsumsi hasil panen sendiri maupun potensi usaha kecil berbasis tanaman hidroponik. Kerangka konseptual tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut: pelatihan hidroponik berbasis barang bekas mendorong proses pembelajaran berbasis pengalaman, yang kemudian meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan minat masyarakat, sehingga menghasilkan penghijauan lingkungan, pemanfaatan limbah rumah tangga, efisiensi pengeluaran keluarga, dan peluang usaha sederhana (Abidin et al., 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan basis kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama penelitian bukan untuk menguji hubungan antarvariabel secara statistik, melainkan untuk memahami proses pelaksanaan pelatihan, perubahan pemahaman peserta, peningkatan keterampilan, serta potensi sosial ekonomi yang muncul setelah masyarakat mengikuti pelatihan pengenalan macam-macam media tanam hidroponik berbasis barang bekas rumah tangga.

Subjek penelitian ini adalah masyarakat di lingkungan Kelurahan Kembangan Selatan, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat. Lokasi kegiatan dilaksanakan di Rumah Publik Terpadu Ramah Anak (RPTRA) Kembangan Selatan, Jakarta Barat, pada Jumat, 6 Maret 2020, pukul 13.00–16.00 Waktu Indonesia Barat. Kegiatan pelatihan dilaksanakan selama kurang lebih tiga jam, yang terdiri atas penyampaian materi teori hidroponik selama satu jam, diskusi dan tanya jawab selama satu jam, serta demonstrasi jenis-jenis tanaman dan media tanam hidroponik selama satu jam. Setelah kegiatan utama selesai, evaluasi dilaksanakan secara berkala selama satu bulan untuk mengetahui perkembangan tanaman yang dibudidayakan peserta.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik. Pertama, survei awal dan wawancara dilakukan sebelum pelatihan untuk memahami kondisi awal masyarakat, khususnya tingkat pengetahuan warga mengenai macam-macam media tanam hidroponik dan kemampuan warga dalam mengembangkan hidroponik sebagai peluang usaha. Kedua, observasi dilakukan selama kegiatan pelatihan untuk melihat keterlibatan peserta, respons peserta terhadap materi, keaktifan dalam diskusi, dan kemampuan mengikuti demonstrasi. Ketiga, dokumentasi digunakan untuk merekam aktivitas pelatihan, praktik penanaman, media yang digunakan, serta hasil tanaman peserta. Keempat, evaluasi pascapelatihan dilakukan melalui pemantauan pertumbuhan tanaman selama satu bulan.

Pelaksanaan kegiatan menggunakan beberapa metode pembelajaran masyarakat. Metode pertama adalah ceramah dan tutorial, yaitu pemberian wawasan mengenai hidroponik, fungsi media tanam, jenis tanaman yang dapat dibudidayakan, serta pemanfaatan barang bekas sebagai wadah hidroponik. Metode kedua adalah diskusi, yang memberikan ruang kepada peserta untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami. Metode ketiga adalah demonstrasi, yaitu praktik langsung menanam hidroponik menggunakan media barang bekas. Metode keempat adalah evaluasi, yaitu pemantauan berkala terhadap hasil tanaman yang dilakukan peserta selama satu bulan setelah pelatihan.

Data yang diperoleh kemudian diproses melalui tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu memilah informasi penting dari hasil survei, wawancara, observasi, praktik, dokumentasi, dan evaluasi. Data yang tidak berhubungan langsung dengan rumusan masalah disisihkan, sementara data mengenai pemahaman peserta, keterampilan menggunakan barang bekas, kendala budidaya, dan potensi peluang usaha dipertahankan sebagai data utama. Tahap kedua adalah penyajian data, yaitu menyusun hasil temuan ke dalam uraian naratif berdasarkan rumusan masalah. Tahap ketiga adalah penarikan kesimpulan, yaitu merumuskan makna dari temuan lapangan dengan menghubungkannya pada teori pembelajaran berbasis pengalaman.

Analisis data dilakukan secara deskriptif interpretatif. Artinya, data tidak hanya dijelaskan sebagai rangkaian kegiatan, tetapi juga ditafsirkan untuk melihat makna pelatihan bagi masyarakat. Analisis dilakukan dengan menghubungkan proses pelatihan dengan empat tahapan teori pembelajaran berbasis pengalaman, yaitu pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan data dari survei, wawancara, observasi, dokumentasi, dan evaluasi pascapelatihan (Nugroho et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan pengenalan macam-macam media tanam hidroponik di Kelurahan Kembangan Selatan memperlihatkan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat akan lebih efektif ketika dilakukan melalui pendekatan yang sederhana, praktis, dan dekat dengan kebutuhan warga. Pelatihan tidak dirancang sebagai kegiatan teknis yang rumit, tetapi sebagai ruang belajar bersama yang memperkenalkan hidroponik melalui bahasa dan praktik yang mudah dipahami. Hal ini penting karena permasalahan awal masyarakat bukan hanya kurangnya informasi, tetapi juga belum adanya pengalaman langsung dalam menggunakan barang bekas sebagai media tanam hidroponik.

Dalam dokumen kegiatan dijelaskan bahwa permasalahan utama mitra adalah ketidakpahaman warga mengenai macam-macam media tanam hidroponik dengan memanfaatkan barang bekas dan ketidakmampuan warga mengembangkan keterampilan untuk menciptakan peluang usaha baru. Karena itu, warga memerlukan pelatihan yang mampu memberikan pemahaman sekaligus keterampilan praktis. Berdasarkan kondisi tersebut, pelatihan dirancang dalam bentuk ceramah, diskusi, demonstrasi, dan evaluasi. Keempat metode ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi, tetapi juga pada pembentukan pengalaman belajar (Arifin & Nurhadi, 2019).

Pelaksanaan pelatihan diawali dengan penyampaian materi mengenai hidroponik dan media tanam. Pada tahap ini, peserta diperkenalkan pada konsep dasar hidroponik sebagai cara bercocok tanam tanpa tanah. Peserta juga diperkenalkan pada berbagai media yang dapat digunakan dalam hidroponik, seperti arang sekam, spons, expanded clay, rockwool, coir atau sabut kelapa, serta botol bekas. Pengenalan ini menjadi penting karena pilihan media tanam

sangat menentukan keberhasilan peserta dalam menerapkan hidroponik di rumah masing-masing.

Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan



Tahap berikutnya adalah diskusi dan tanya jawab. Pada bagian ini, peserta diberi kesempatan menyampaikan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami. Diskusi menjadi ruang reflektif bagi masyarakat untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sehari-hari. Misalnya, warga dapat bertanya mengenai jenis botol yang dapat digunakan, cara menanam sayuran, cara memberikan nutrisi, hingga cara menghadapi hama. Dalam perspektif teori pembelajaran berbasis pengalaman, diskusi ini berfungsi sebagai proses observasi reflektif, yaitu ketika peserta mulai mengolah informasi dan membandingkannya dengan kondisi nyata yang mereka hadapi di rumah.

Tahap demonstrasi menjadi bagian paling penting dalam pelatihan karena pada tahap ini peserta tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi melihat dan mempraktikkan langsung cara menanam hidroponik menggunakan barang bekas (Nurlela et al., 2021). Demonstrasi dilakukan dengan memperlihatkan jenis-jenis tanaman dan media tanam hidroponik, serta memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan penanaman menggunakan media barang bekas. Dalam dokumen kegiatan, tim pelaksana memberikan penyuluhan sekaligus praktik cara menanam kangkung, sawi, dan bayam merah dengan media barang bekas. Peserta juga diarahkan mengenai cara menanam yang baik, cara perawatan, cara menangani hama penyakit, dan bagaimana hidroponik dapat dijadikan peluang usaha baru.

Dari perspektif teori pembelajaran berbasis pengalaman, demonstrasi merupakan bentuk pengalaman konkret. Peserta belajar melalui kegiatan nyata, bukan hanya melalui penjelasan. Ketika peserta memegang botol bekas, menyiapkan media, menanam benih, dan memahami posisi tanaman, mereka sedang membangun pengetahuan melalui pengamatan dan tindakan. Proses seperti ini biasanya lebih mudah diterima masyarakat dibandingkan penjelasan teoritis yang terlalu teknis. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta selama kegiatan. Dokumen kegiatan menyebutkan bahwa peserta memberikan perhatian yang sangat besar, terlihat antusias, dan banyak bertanya sehingga suasana pelatihan menjadi hangat dan akrab (Sridadi, 2023).

Evaluasi pascapelatihan juga menjadi bagian penting dari pelaksanaan kegiatan. Evaluasi tidak berhenti pada akhir acara, tetapi dilakukan secara berkala selama satu bulan. Pemantauan dilakukan sejak tiga hari setelah pelatihan ketika benih mulai tumbuh, kemudian pada hari

kesepuluh ketika daun mulai berkembang, dan dilanjutkan sampai usia tanaman mencapai 30 hari. Pola evaluasi ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak dipahami sebagai kegiatan seremonial, tetapi sebagai proses pendampingan. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, pendampingan menjadi penting karena peserta sering kali menghadapi kendala setelah kegiatan selesai, seperti tanaman kurang subur, media terlalu padat, atau gangguan hama (Handono et al., 2020).

Pelatihan hidroponik berbasis barang bekas juga memberikan dampak terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat. Sebelum pelatihan, warga belum memahami secara memadai macam-macam media tanam hidroponik dan belum memiliki keterampilan untuk mengembangkan hidroponik sebagai peluang usaha baru (Kurniasih et al., 2023). Setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai mengenal fungsi media tanam, jenis tanaman yang dapat dibudidayakan, cara menanam, cara merawat, dan cara mengatasi masalah tanaman. Perubahan ini menunjukkan adanya proses pembelajaran yang bergerak dari ketidaktahuan menuju pemahaman praktis.

Peningkatan pemahaman peserta terlihat dari kemampuan mereka mengikuti materi dan praktik yang diberikan. Hidroponik yang semula mungkin dianggap sebagai teknologi pertanian modern dan sulit diterapkan ternyata dapat dipahami sebagai kegiatan sederhana yang dapat dilakukan di rumah. Pemanfaatan barang bekas menjadi kunci penting dalam perubahan persepsi ini. Ketika peserta mengetahui bahwa botol bekas, gelas bekas, wadah rumah tangga, dan bahan sederhana lain dapat dijadikan media tanam, hidroponik menjadi lebih dekat dengan kehidupan mereka.

Keterampilan peserta berkembang melalui praktik langsung. Peserta tidak hanya mendengar penjelasan mengenai hidroponik, tetapi juga mempraktikkan cara menanam menggunakan media barang bekas. Kegiatan praktik ini penting karena keterampilan tidak dapat terbentuk hanya melalui ceramah. Dalam teori pembelajaran berbasis pengalaman, keterampilan muncul ketika peserta mengalami sendiri proses belajar, menghadapi kesalahan, lalu memperbaikinya. Hal ini tampak dari proses pascapelatihan, ketika peserta mulai membuat media baru dari botol bekas dan memperhatikan perkembangan tanamannya.

Peningkatan keterampilan juga terlihat dari komunikasi aktif peserta dengan tim pelaksana. Peserta rajin memberikan informasi mengenai perkembangan tanaman melalui WhatsApp, mengirimkan foto, dan menyampaikan kendala yang terjadi. Kendala yang muncul antara lain tanaman kurang subur dan gangguan hama atau binatang seperti tikus. Dari hasil kunjungan tim pelaksana, salah satu penyebab tanaman kurang subur adalah terlalu banyak benih dalam satu pot sehingga pertumbuhan tanaman tidak optimal. Solusi yang diberikan adalah memindahkan sebagian bibit ke botol lain. Untuk menghadapi gangguan hama dan binatang, tim menyarankan agar media tanam digantung sehingga lebih aman.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa keterampilan peserta berkembang melalui siklus belajar yang utuh. Peserta mengalami praktik langsung, mengamati hasil, menyadari masalah, menerima masukan, lalu melakukan perbaikan. Inilah inti dari teori pembelajaran berbasis pengalaman. Pembelajaran tidak berhenti ketika peserta mengetahui definisi hidroponik, tetapi berlanjut ketika mereka mampu mengidentifikasi masalah tanaman dan mencari solusi. Dengan demikian, keberhasilan pelatihan bukan hanya diukur dari kemampuan peserta menjawab pertanyaan, tetapi dari kemampuan mereka merawat tanaman dan memperbaiki kesalahan dalam proses budidaya.

Dari sisi sosial, peningkatan keterampilan juga tampak pada munculnya keinginan peserta untuk melanjutkan praktik hidroponik dan membagikan pengetahuan kepada warga lain. Dokumen kegiatan menyebutkan bahwa keberhasilan pelatihan menumbuhkan minat warga

untuk melanjutkan budidaya tanaman hidroponik berbasis barang bekas, bahkan peserta menurunkan kemampuan menanam hidroponik kepada warga lain yang belum mengikuti pelatihan. Hal ini menunjukkan adanya efek penyebaran pengetahuan di tingkat komunitas. Pelatihan tidak hanya berdampak pada peserta langsung, tetapi juga berpotensi menjangkau masyarakat yang lebih luas melalui interaksi antarwarga.

Pelatihan hidroponik berbasis barang bekas tidak hanya berdampak pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga membuka kemungkinan ekonomi bagi masyarakat. Salah satu tujuan utama pelatihan adalah mengembangkan keterampilan masyarakat untuk menciptakan peluang usaha baru dari budidaya tanaman hidroponik. Tujuan ini penting karena kegiatan pemberdayaan masyarakat idealnya tidak berhenti pada transfer pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan kapasitas produktif masyarakat.

Potensi ekonomi hidroponik dapat dipahami dari dua sisi. Pertama, hidroponik dapat membantu efisiensi pengeluaran rumah tangga. Setelah mengikuti pelatihan dan merawat tanaman sampai siap panen, peserta menyatakan bahwa hasil tanaman dapat digunakan untuk konsumsi keluarga sehingga dapat menghemat pengeluaran untuk membeli sayuran. Dalam konteks masyarakat perkotaan, penghematan seperti ini memiliki nilai penting karena harga kebutuhan pangan, termasuk sayuran segar, dapat menjadi beban rutin rumah tangga. Jika sebagian kebutuhan sayuran dapat dipenuhi dari hasil tanam sendiri, maka keluarga memperoleh manfaat ekonomi langsung.

Kedua, hidroponik dapat dikembangkan sebagai peluang usaha sederhana. Jenis tanaman yang dipraktikkan dalam kegiatan ini antara lain kangkung, bayam, dan caisim. Ketiga jenis tanaman tersebut merupakan sayuran yang umum dikonsumsi masyarakat dan memiliki siklus panen relatif cepat. Ketika masyarakat mampu menanam secara konsisten, hasil panen tidak hanya dapat dikonsumsi sendiri, tetapi juga berpotensi dijual dalam skala kecil kepada tetangga, warung, atau komunitas sekitar. Peluang usaha ini semakin relevan karena hidroponik dapat menghasilkan sayuran yang lebih bersih, praktis, dan menarik bagi konsumen yang peduli pada pangan sehat.

Pemanfaatan barang bekas juga memperkuat potensi usaha karena menekan biaya awal. Jika hidroponik dilakukan dengan instalasi khusus yang mahal, masyarakat mungkin kesulitan memulai usaha. Namun, ketika media tanam dapat dibuat dari botol bekas dan wadah sederhana, hambatan modal menjadi lebih rendah. Hal ini penting dalam konteks pemberdayaan masyarakat karena kegiatan ekonomi yang berkelanjutan harus sesuai dengan kemampuan dan sumber daya lokal. Barang bekas yang tersedia di rumah menjadi modal awal yang mudah diperoleh, sedangkan keterampilan menanam menjadi modal sosial dan produktif (Najamudin & Al Fajar, 2024).

Dalam perspektif teori pembelajaran berbasis pengalaman, peluang usaha tidak muncul secara tiba-tiba, tetapi tumbuh dari pengalaman peserta selama mengikuti pelatihan. Ketika peserta berhasil menanam, melihat pertumbuhan tanaman, memperbaiki kesalahan, dan akhirnya memperoleh hasil panen, muncul rasa percaya diri bahwa hidroponik dapat dilanjutkan. Rasa percaya diri ini merupakan bagian penting dari pemberdayaan. Tanpa pengalaman keberhasilan, peserta mungkin tetap menganggap hidroponik sebagai kegiatan yang sulit. Namun, ketika mereka melihat sendiri tanaman tumbuh dari media sederhana, persepsi tersebut berubah menjadi keyakinan untuk mencoba kembali (Anwar et al., 2021).

Selain peluang ekonomi, pelatihan ini juga memiliki dampak terhadap tata nilai masyarakat. Hidroponik berbasis barang bekas mengajarkan nilai hemat, peduli lingkungan, produktif, dan mandiri. Masyarakat belajar bahwa barang bekas masih memiliki nilai guna. Mereka juga belajar bahwa lahan sempit bukan alasan untuk tidak menanam. Dengan demikian,

pelatihan hidroponik berbasis barang bekas dapat menjadi pintu masuk bagi pemberdayaan ekonomi masyarakat perkotaan (R. J. Setiawan et al., 2025). Manfaat ekonominya tidak selalu harus dimulai dari keuntungan besar, tetapi dapat dimulai dari penghematan belanja rumah tangga, pemanfaatan barang bekas, dan produksi sayuran sehat untuk keluarga.

KESIMPULAN

Pelatihan pengenalan macam-macam media tanam hidroponik dengan memanfaatkan barang bekas rumah tangga di lingkungan masyarakat Kelurahan Kembangan Selatan, Jakarta Barat, menunjukkan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat dapat berjalan efektif apabila dirancang secara sederhana, praktis, dan sesuai dengan kebutuhan warga. Pelatihan yang dilakukan melalui ceramah, tutorial, diskusi, demonstrasi, praktik langsung, dan evaluasi berkala mampu memberikan pengalaman belajar yang utuh bagi peserta. Masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan mengenai konsep hidroponik, tetapi juga memahami jenis-jenis media tanam yang dapat digunakan, termasuk arang sekam, spons, rockwool, sabut kelapa, dan botol bekas sebagai wadah tanam sederhana.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti materi dan praktik dengan baik. Setelah pelatihan, warga mulai menunjukkan minat untuk melanjutkan budidaya hidroponik secara mandiri di rumah masing-masing. Hal ini terlihat dari adanya perhatian peserta terhadap pertumbuhan tanaman, komunikasi lanjutan dengan tim pelaksana melalui WhatsApp, serta upaya warga membuat media baru dari botol-botol bekas. Tanaman yang dibudidayakan, seperti kangkung, bayam, dan caisim, tumbuh hingga dapat dipanen dan dimanfaatkan untuk konsumsi keluarga. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan hidroponik berbasis barang bekas mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kepercayaan diri masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya sederhana yang tersedia di lingkungan rumah tangga.

Dari perspektif teori pembelajaran berbasis pengalaman, keberhasilan pelatihan ini terjadi karena peserta belajar melalui pengalaman konkret, refleksi terhadap hasil praktik, pemahaman konseptual, dan percobaan ulang dalam merawat tanaman. Ketika peserta menghadapi kendala seperti tanaman kurang subur atau gangguan hama, proses pendampingan membantu mereka menemukan solusi, misalnya memindahkan bibit ke wadah lain atau menggantung media tanam agar lebih aman. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya menghasilkan pengetahuan teknis, tetapi juga membangun kemampuan pemecahan masalah berbasis pengalaman.

Saran

Masyarakat Kelurahan Kembangan Selatan disarankan untuk melanjutkan praktik hidroponik secara berkelanjutan di lingkungan rumah masing-masing. Praktik ini dapat dimulai dari skala kecil, misalnya menanam sayuran konsumsi keluarga dengan memanfaatkan botol plastik, gelas bekas, atau wadah rumah tangga yang tidak terpakai. Apabila dilakukan secara konsisten, kegiatan ini dapat membantu mengurangi pengeluaran rumah tangga, meningkatkan ketersediaan sayuran sehat, dan memperkuat budaya hidup hijau di lingkungan masyarakat.

Bagi pengurus wilayah dan mitra kelurahan, pelatihan seperti ini sebaiknya dikembangkan menjadi program komunitas yang lebih terstruktur. Warga dapat membentuk kelompok hidroponik rumah tangga, melakukan jadwal pemantauan bersama, berbagi bibit dan media tanam, serta membuat kebun hidroponik sederhana di area fasilitas umum seperti Rumah Publik Terpadu Ramah Anak atau ruang komunal warga. Dengan adanya kelompok, keberlanjutan kegiatan akan lebih terjaga karena masyarakat dapat saling membantu, bertukar pengalaman, dan memecahkan masalah secara bersama.

Bagi perguruan tinggi, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat seperti ini dapat dikembangkan melalui pendampingan lanjutan. Pendampingan tidak hanya berfokus pada cara menanam, tetapi juga pada manajemen usaha kecil, pengemasan hasil panen, pemasaran sederhana, pencatatan biaya, dan penghitungan keuntungan. Dengan demikian, hidroponik tidak hanya menjadi kegiatan penghijauan, tetapi juga dapat berkembang menjadi kegiatan ekonomi produktif berbasis masyarakat.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, kegiatan pelatihan dilakukan pada satu lokasi, yaitu lingkungan masyarakat Kelurahan Kembangan Selatan, Jakarta Barat, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk seluruh masyarakat perkotaan dengan karakter sosial, ekonomi, dan lingkungan yang berbeda. Kedua, durasi pelatihan utama relatif singkat, yaitu sekitar tiga jam, meskipun terdapat evaluasi lanjutan selama satu bulan. Durasi ini cukup untuk membangun pemahaman dasar, tetapi belum sepenuhnya cukup untuk menilai keberlanjutan praktik hidroponik dalam jangka panjang.

Ketiga, penelitian ini lebih menekankan pada analisis deskriptif kualitatif, sehingga belum menyajikan pengukuran statistik mengenai peningkatan pengetahuan, keterampilan, atau dampak ekonomi peserta. Keempat, aspek peluang usaha masih dianalisis berdasarkan potensi dan temuan awal, seperti kemampuan peserta menghasilkan sayuran untuk konsumsi keluarga dan menghemat pengeluaran rumah tangga, belum sampai pada pengukuran omzet, laba, atau keberlanjutan usaha. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu melakukan pengukuran yang lebih rinci agar dampak sosial, lingkungan, dan ekonomi dari pelatihan hidroponik berbasis barang bekas dapat dijelaskan secara lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. A., Sulaiman, M., Prasetyo, N. T., Sariyani, S., Amri, M. F., Syafi'i, I., Puryanto, S., Yani, A., & Firmansyah, J. (2025). EDUKASI AGRIKULTURALBERBASIS KEBUN MINI HIDROPONIK SEBAGAI UPAYA MEMBANGUN KEMANDIRIAN PANGAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR DALAM PERSPEKTIF PENDIDIKAN ISLAM. *BHAKTI: JURNAL PENGABDIAN DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT*, 4(02), 521–531.
- Aini, N., & Azizah, N. (2018). *Teknologi budidaya tanaman sayuran secara hidroponik*. Universitas Brawijaya Press.
- Annisa, K. K., Palawa, A. H., Zikri, F., & Ramadhan, Z. (2025). TEORI BELAJAR PROSES. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 4(4), 7277–7298.
- Anwar, M., Sunasih, R. A., & Muzaki, Z. (2021). *Reaktualisasi Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam Berbagai Perspektif*. Guepedia.
- Arifin, Z., & Nurhadi, A. (2019). PENDEKATAN METODE DAN TEKNIK DIKLAT BAGI PENDIDIK DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *AL-FIKRAH: Jurnal Studi Ilmu Pendidikan Dan Keislaman*, 2(2), 135–154.
- Eliyani, I. (2025). Teknik Budidaya Dan Teknologi Pengelolaan Tanaman Pangan. *Teknik Budidaya Dan Teknologi Pengelolaan Tanaman Pangan*, 55.
- Handono, S. Y., Hidayat, K., & Purnomo, M. (2020). *Pemberdayaan Masyarakat Pertanian*.

Universitas Brawijaya Press.

- Khotimah, K., Furwanti, C., & Kurniawan, A. (2025). PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN UNTUK BUDIDAYA SAYURAN ORGANIK DALAM MEWUJUDKAN KETAHANAN PANGAN KELUARGA. *JURNAL ADAPTASI*, 1(1), 16–24.
- Kurniasih, S., Pratiwi, S. E., Devi, E. L., Sulastri, E., Wulandari, S., Ariska, R., Fika, M. F., Sholikhah, Z., Maula, N., & Anjelina, F. (2023). *Gerakan Pelestarian Lingkungan Berbasis 3R (Reuse, Reduce, Recycle)*. GUEPEDIA.
- Laia, A., Lase, D., Waruwu, S., & Buulolo, N. A. (2024). Evaluasi pelatihan keterampilan di kantor dinas perindustrian dan koperasi, usaha kecil menengah Kota Gunungsitoli. *Tuhenori: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 31–34.
- Lukmanul, A. (2020). Simulasi POACE pada budidaya pertanian dengan metode hidaponik (POACE Simulation in Agricultural Cultivation Using the Hydroponic Method). Available at SSRN 3617944.
- Melfia, Y. (2023). *Teknik bercocok tanam di lahan sempit*. Bumi Aksara.
- Najamudin, F., & Al Fajar, A. H. (2024). Pemberdayaan masyarakat berbasis sumber daya lokal melalui pendekatan abcd untuk mencapai sdg 1: tanpa kemiskinan. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 7(2), 142–158.
- Nugroho, L., Putra, Y. M., Kasmoo, A. B. P., Purnama, A., Briandana, R., Jamil, A., & Setiany, E. (2025). Transformasi Perpustakaan sebagai Pusat Literasi Keuangan Syariah: Mendorong Kemandirian Pemuda Desa Ciputri. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 44–52.
- Nurlela, M., Syahrani, A., & Suhendari, S. I. P. (2021). EVALUASI METODE PEER LEARNING TERHADAP PENYULUHAN HIDROPONIK:(Studi di KWT Kenanga Kelurahan Margabakti Kecamatan Cibeureum). *JoCE (Journal of Community Education)*, 2(2), 52–61.
- Setiawan, R. J., Ain, A. Q., Nahdiah, E., Merizka, D. A., & Priambodo, B. (2025). Transformasi Lingkungan melalui Usaha Kreatif: Pemanfaatan Lahan dan Limbah di Kelurahan Nyamplungan. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 8(4), 618–624.
- Setiawan, T., & Pratama, M. F. A. (2024). Pemenuhan pangan berkelanjutan melalui pemanfaatan lahan pekarangan sebagai adaptasi baru urban farming di Kota Bandung. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(9), 973–983.
- Sridadi, T. W. (2023). Manajemen Penerimaan Peserta Didik Baru Dalam Meningkatkan Antusiasme Masyarakat Di Kelompok Bermain Nur Masithah Sampang. *Thawalib: Jurnal Kependidikan Islam*, 4(2), 73–82.
- Trisnawati, D., Rozaki, Z., Wulandari, R., & Amanah, C. W. (2024). Eksistensi Generasi muda dalam membangun pertanian modern dengan memanfaatkan sistem hidroponik dan aquaponik. *Seminar Nasional Agribisnis*, 1(2), 83–89.