

MONITORING BUDIDAYA SELADA SISTEM HIDROPONIK DALAM PEMBERDAYAAN IBU KADER DI DESA PENUSUPAN, KABUPATEN PEMALANG

Annisa Dila Hariyanti, Cahya Lutfiyyah Handayani, Cindy Fatika Zahra, Hadiyan Sofi Rahmah, Izati Amal Nabila, Muhamad Gani Fansyah, Nabila Niranti, Ngifah Naeli Inayah, Reny Nur Azizah, Rifki Nika Yuniar, Rofiq Zakaria, Sukma Aulia Sugesty, Wafik Azizah, Yeva Anggita Rahmawati, Aziz Kurniawan

UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto ngifahnaeli@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan ibu kader di Desa Penusupan, Kecamatan Randudongkal, Kabupaten Pemalang melalui pendampingan budidaya selada dengan sistem hidroponik. Program ini dilatarbelakangi oleh kondisi masyarakat desa yang sebagian besar bergantung pada pertanian tradisional, sehingga diperlukan alternatif usaha yang lebih inovatif dan berdaya guna. Metode yang digunakan adalah Riset Aksi Partisipatoris (Participatory Action Research/ PAR) dengan menekankan keterlibatan aktif ibu kader sejak tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu sosialisasi mengenai pentingnya diversifikasi pangan, pelatihan teknis sistem hidroponik, pendampingan praktik penyemaian dan perawatan tanaman, serta monitoring pertumbuhan hingga masa panen. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa ibu kader mampu memahami teknik dasar hidroponik, termasuk cara meracik nutrisi, mengatur sirkulasi air, serta melakukan pemeliharaan tanaman secara mandiri. Kendala yang ditemukan meliputi kurang optimalnya pencahayaan dan keterbatasan peralatan, namun dapat diatasi dengan penyesuaian jadwal perawatan dan inovasi sederhana. Keberhasilan panen selada memberikan motivasi kepada ibu kader untuk mengembangkan hidroponik tidak hanya sebagai sumber pangan sehat keluarga, tetapi juga sebagai peluang usaha kecil berbasis rumah tangga. Kegiatan ini menyimpulkan bahwa hidroponik dapat menjadi strategi pemberdayaan masyarakat pedesaan yang mampu meningkatkan keterampilan, kemandirian ekonomi, serta kesadaran akan pentingnya ketahanan pangan. Implikasinya, program ini memiliki potensi untuk diperluas sebagai model pemberdayaan produktif di wilayah lain dengan kondisi serupa.

Kata kunci : Hidroponik; Selada; Pemberdayaan; Ibu Kader; dan Desa

Abstract

This community service program aimed to empower women cadres in Penusupan Village, Randudongkal District, Pemalang Regency through lettuce cultivation using a hydroponic system. The program was motivated by the condition of rural

communities that mostly depend on traditional farming, thus requiring innovative and more productive alternatives. The method applied was Participatory Action Research (PAR), which emphasizes the active involvement of the cadres from planning, implementation, to evaluation. The activities included socialization on the importance of food diversification, technical training on hydroponic systems, hands-on assistance in seeding and plant care, and monitoring from growth to harvest. The results showed that the cadres were able to master basic hydroponic techniques, including mixing nutrients, managing water circulation, and maintaining crops independently. Some challenges were identified, such as suboptimal lighting and limited equipment, but these could be addressed through adjusted maintenance schedules and simple innovations. The successful lettuce harvest motivated the cadres to view hydroponics not only as a source of healthy household food but also as a small-scale business opportunity. The conclusion of this program is that hydroponics can serve as a community empowerment strategy that enhances skills, economic independence, and awareness of food security. The implication suggests that the program has the potential to be expanded as a productive empowerment model in other rural areas with similar conditions.

Keyword : Hydroponics; Lettuce; Empowerment; Women Cadres; and Village

Pendahuluan

Desa Penusupan adalah salah satu desa di Kecamatan Randudongkal, Pemalang, dengan jumlah penduduk sekitar 4.200 jiwa. Sebagian besar mata pencaharian penduduk adalah petani dan buruh tani atau sektor informal lainnya, seperti usaha warung atau pekerja harian lepas. Struktur sosial Masyarakat masih bersifat tradisional, Di mana peran ekonomi rumah tangga lebih banyak ditopang oleh laki-laki, Sementara Perempuan, Terutama ibu kader cenderung hanya berperan dalam urusan domestik dan kegiatan sosial non ekonomi. Berdasarkan data survei lokal yang dilakukan oleh tim pengabdian UIN Prof.

K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto melakukan survei pendahuluan terhadap 60 ibu kader yang menjadi responden, Hasil survei menunjukkan bahwa, 73% tidak memiliki penghasilan tetap dan hanya mengandalkan nafkah dari pasangan atau keluarga, 65% tidak terlibat dalam kegiatan produksi rumah tangga, Seperti menjual makanan, kerajinan, atau pertanian pekarangan, dan 85% menyatakan ingin belajar cara menanam sayur sendiri di rumah, tetapi belum pernah mengikuti pelatihan. Sementara itu, potensi lahan pekarangan cukup luas, kualitas air cukup baik dan suhu lingkungan mendukung untuk budidaya tanaman daun seperti selada.

Hasil FGD (Focus Group Discussion) juga menunjukkan bahwa ibu-ibu memiliki minat tinggi dari ibu-ibu untuk belajar menanam sayur menggunakan metode modern yang tidak memerlukan lahan luas. Namun mereka mengungkapkan belum memiliki pengalaman, alat, atau pendampingan yang memadai dalam mengelola hidroponik. Kondisi ini menjadi dasar utama dalam merancang kegiatan pengabdian yang tidak hanya bersifat pelatihan teknis, tetapi juga pendampingan partisipatif yang berorientasi

pada pemberdayaan soaisl ekonomi. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan pengetahuan teknis, alat, bahan, sserta pendampingan yang berkelanjutan.

Isu utama dalam masyarakat dampingan adalah kurangnya akses perempuan, khususnya ibu kader, terhadap sumber daya ekonomi dan keterampilan produktif. Ketimpangan ini menyebabkan ketergantungan ekonomi yang tinggi terhadap suami, serta membatasi ruang gerak sosial Perempuan dalam mengambil peran lebih luas dimasyarakat. Hal ini berdampak pada ketergantungan ekonomi serta rendahnya partisipasi sosial. Menurut Lestari, pengembangan hidroponik di lingkungan rumah tangga terbukti dapat meningkatkan pendapatan keluarga kemandirian perempuan, dan keberlanjutan pangan lokal (Febrianti & Casmiwati, 2025). Sementara studi pengabdian oleh Sari & Maulana menekankan bahwa hidroponik tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga membangun jejaring sosial dan solidaritas antar warga berupa jejaring solidaritas antar ibu rumah tangga (Hariani et al., 2021). Proses belajar bersama, berbagai alat, saling membantu dalam perawatan tanaman, dan berbagi hasil panen menciptakan iklim sosial yang kolaboratif dan menguatkan relasi antar warga. Oleh karena itu, pengabdian ini menempatkan budidaya selada hidroponik sebagai titik masuk pemberdayaan ibu rumah tangga dengan strategi kolaboratif dan berbasis komunitas.

Upaya perubahan sosial dalam kegiatan ini dibangun dengan asumsi bahwa peningkatan kapasitas individu (ibu kader) akan berdampak pada perubahan kolektif dalam komunitas. Strategi yang digunakan mengacu pada pendekatan Community-Based Empowerment seperti dijelaskan oleh Adi, yaitu: (1) membangun kesadaran kritis atas kondisi yang dialami, (2) penguatan kapasitas melalui pelatihan dan praktik, serta (3) pembentukan pranata lokal baru seperti kelompok tani hidroponik ibu-ibu (Adi et al., 2023). Dengan demikian, perubahan tidak hanya bersifat teknis (misalnya menanam selada), tetapi juga sosiologis dan structural, yaitu muncul tokoh lokal perempuan, solidaritas komuitas, dan penguatan ekonomi rumah tangga.

Studi dari Hidayat dkk. menunjukkan bahwa pola ini mampu menciptakan agen perubahan di tingkat lokal yang berkelanjutan khususnya ketika pendekatan yang digunakan bersifat partisipatif dan inklusif (Hidayat & Hidayah, 2023). Dalam hal ini, ibu kader tidak hanya menjadi peserta pelatihan, melainkan pelaku utama dalam seluruh proses mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi. Kegiatan pendampingan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu kader dalam budidaya selada sistem hidroponik, mendorong terbentuknya kelompok ibu kader yang berdaya secara ekonomi dan sosial melalui praktik hidroponik, memfasilitasi proses monitoring dan evaluasi partisipatif dalam pengembangan hidroponik agar ibu kader mampu menilai, mengembangkan dan mereplikasi kegiatan secara mandiri, dan mewujudkan perubahan sosial berupa kemandirian ekonomi, solidaritas antar anggota, dan tumbuhnya kepemimpinan lokal perempuan. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan mengajarkan cara bertanam, tetapi juga memfasilitasi proses kolektif yang memungkinkan ibu kader menjadi subjek perubahan sosial-ekonomi dilingkungan mereka sendiri.

Metode

1. Strategi atau Pendekatan

Kegiatan pendampingan ini menggunakan pendekatan Riset Aksi Partisipatoris (*Participatory Action Research/PAR*), yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan. PAR dipilih karena mampu menggabungkan proses pembelajaran, aksi, dan refleksi secara kolaboratif, di mana subjek dampingan dalam hal ini para ibu kader menjadi bagian langsung dari proses perubahan sosial. Selain PAR, pendekatan ini juga mengintegrasikan prinsip dari ABCD (*Asset Based Community Development*), dengan memanfaatkan potensi lokal seperti lahan pekarangan, sumber air, serta jejaring sosial antar kader. Kedua pendekatan ini memperkuat dasar dari strategi pemberdayaan yang berbasis pada potensi dan partisipasi aktif komunitas. Strategi yang diterapkan dalam kegiatan ini meliputi: (1) Workshop pelatihan hidroponik, (2) Diskusi kelompok terfokus (FGD) untuk pengambilan keputusan, (3) Praktek langsung budidaya selada, dan (4) Monitoring berbasis komunitas. (Siregar, 2021)

2. Tahapan Kegiatan Riset Aksi Partisipatoris

Kegiatan pendampingan ini menggunakan pendekatan Riset Aksi Partisipatoris (*Participatory Action Research/PAR*), yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh tahapan kegiatan. PAR dipilih karena mampu menggabungkan proses pembelajaran, aksi, dan refleksi secara kolaboratif, di mana subjek dampingan dalam hal ini para ibu kader menjadi bagian langsung dari proses perubahan sosial. Selain PAR, pendekatan ini juga mengintegrasikan prinsip dari ABCD (*Asset Based Community Development*), dengan memanfaatkan potensi lokal seperti lahan pekarangan, sumber air, serta jejaring sosial antar kader. Kedua pendekatan ini memperkuat dasar dari strategi pemberdayaan yang berbasis pada potensi dan partisipasi aktif komunitas.

Strategi yang diterapkan dalam kegiatan ini meliputi: (1) Workshop pelatihan hidroponik, (2) Diskusi kelompok terfokus (FGD) untuk pengambilan keputusan, (3) Praktek langsung budidaya selada, dan (4) Monitoring berbasis komunitas. Kegiatan ini menggunakan pendekatan Riset Aksi Partisipatoris (*Participatory Action Research/ PAR*) yang mengedepankan keterlibatan aktif komunitas dalam seluruh proses. Strategi atau pendekatan ini bertujuan memberdayakan komunitas melalui keterlibatan aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Strategi pendampingan dilakukan melalui workshop, diskusi kelompok terfokus, praktek langsung, dan monitoring berbasis komunitas. Riset Aksi Partisipatoris (*Participatory Action Research/PAR*), Pendekatan ini melibatkan komunitas secara aktif dalam seluruh proses kegiatan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi hasil. Melalui proses ini, ibu kader sebagai subjek dampingan yang didorong untuk mengenali potensi dan masalahnya sendiri, menyusun Solusi secara kolektif, melaksanakan aksi, serta melakukan refleksi terhadap hasil yang dicapai.

Dengan demikian, komunitas dapat menjadi bagian dari solusi dan memiliki rasa memiliki terhadap kegiatan tersebut. PAR juga memungkinkan komunitas untuk belajar dan berkembang melalui proses partisipasi aktif. Workshop digunakan sebagai strategi pendampingan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada komunitas tentang hidroponik. Workshop dapat berupa pelatihan dasar hidroponik,

desain instalasi, dan strategi pemantauan. Diskusi kelompok terfokus digunakan untuk membahas masalah dan mencari solusi bersama-sama. Dengan demikian, komunitas dapat berbagi pengalaman dan pengetahuan, serta mencari solusi yang tepat untuk masalah yang dihadapi. Praktek langsung digunakan untuk mempraktikkan keterampilan yang telah dipelajari. Dengan demikian, komunitas dapat memperoleh pengalaman langsung dan meningkatkan keterampilan mereka dalam hidroponik. Monitoring berbasis komunitas digunakan untuk memantau kemajuan dan hasil kegiatan. Dengan demikian, komunitas dapat memantau sendiri kemajuan kegiatan dan melakukan penyesuaian jika diperlukan.

Tahapan kegiatan meliputi identifikasi masalah melalui survei dan FGD bersama kader perencanaan aksi yaitu pelatihan dasar hidroponik, desain instalasi, dan strategi pemantauan, implementasi aksi meliputi pelaksanaan tanam selada, monitoring harian, pencatatan perkembangan, dan sharing pengetahuan, dan evaluasi serta refleksi dilakukan dengan diskusi reflektif dan penilaian bersama atas proses dan hasil.

a. Identifikasi Masalah dan Fokus Isu

Tahapan ini dilakukan melalui survei dan FGD (*Focus Group Discussion*) bersama kader posyandu dan tokoh masyarakat untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh komunitas, khususnya terkait dengan kebutuhan dan potensi pengembangan hidroponik. Tujuannya untuk menggali permasalahan, potensi, serta kebutuhan riil komunitas dampingan. Identifikasi masalah ini penting untuk menentukan arah dan tujuan kegiatan.

b. Perencanaan Aksi Bersama Komunitas

Setelah identifikasi masalah, tahapan ini dilakukan untuk merencanakan aksi yang akan dilakukan, termasuk pelatihan dasar hidroponik, desain instalasi, pembagian tugas dan strategi pemantauan. perencanaan aksi ini penting untuk memastikan bahwa kegiatan berjalan dengan efektif dan efisien.

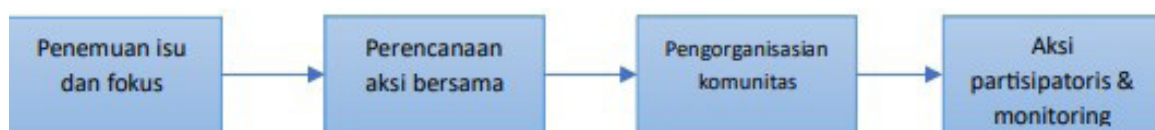
c. Implementasi Aksi

Pada tahapan ini, aksi yang telah direncanakan dilaksanakan, termasuk pelaksanaan tanam selada, monitoring harian, pencatatan perkembangan, dan sharing pengetahuan. Implementasi aksi ini penting untuk memastikan bahwa kegiatan berjalan sesuai dengan rencana dan tujuan.

d. Evaluasi dan Refleksi

Evaluasi dan refleksi setelah implementasi aksi, tahapan ini dilakukan untuk mengevaluasi hasil kegiatan dan melakukan refleksi bersama atas proses dan hasil yang telah dicapai. Evaluasi dan refleksi ini penting untuk memastikan bahwa kegiatan berjalan dengan efektif dan efisien, serta untuk menentukan langkah-langkah perbaikan yang diperlukan.

Alur kegiatan pengabdian



3. Pihak yang terlibat (*Partnership*)

Kegiatan ini melibatkan berbagai pihak sebagai bentuk kolaborasi multi-aktor, antara lain:

- a. Mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto sebagai fasilitator utama.
- b. Ibu kader (Posyandu dan PKK) sebagai subjek dampingan dan pelaksana lokal.
- c. Pemerintah Desa Penusupan sebagai mitra lokasi, penyedia dukungan fasilitas, dan sosialisasi kegiatan.

4. Tempat dan Waktu Kegiatan

Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan di Desa Penusupan, Kecamatan Randudongkal, Kabupaten Pemalang. Kegiatan berlangsung selama 40 hari mulai dari 12 Juli-20 Agustus. Durasi ini dianggap memadai untuk menjalankan seluruh siklus riset aksi partisipatoris mulai dari identifikasi hingga refleksi. Kegiatan ini melibatkan kerjasama antara mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto, kader, dan kelompok ibu rumah tangga dampingan. Kegiatan berlangsung di Desa Penusupan, Kecamatan Randudongkal, Kabupaten Pemalang, yang dipilih sebagai lokasi kegiatan karena memiliki potensi dan kebutuhan yang sesuai dengan tujuan kegiatan. Pada bulan Juli hingga Agustus 2025, kegiatan ini berlangsung selama dua bulan, yang merupakan waktu yang cukup untuk melaksanakan seluruh tahapan kegiatan.

Hasil

Proses pertumbuhan selada hidroponik dalam botol bekas dimulai dari tahap penyemaian pada hari ke-0. Benih selada direndam dalam air hangat selama 2 hingga 4 jam, lalu diletakkan di media semai seperti rockwool atau kapas basah, kemudian ditutup menggunakan kardus atau wadah gelap untuk mempercepat proses pecah benih. Pada hari ke-1 hingga ke-3, benih mulai berkecambah dan akar kecil mulai tumbuh, sementara media dijaga tetap lembab. Memasuki hari ke-4 dan ke-5, daun pertama (kotiledon) mulai muncul dan bibit mulai dikenalkan pada cahaya alami. Selanjutnya, pada hari ke-6 dan ke-7, daun sejati mulai tumbuh dan tanaman mulai diberi larutan nutrisi AB Mix dengan konsentrasi rendah sekitar 500–700 ppm. Pada hari ke-8 hingga ke-9, bibit sudah memiliki 2–4 daun dan akar yang cukup panjang sehingga siap dipindahkan ke dalam botol bekas yang telah dimodifikasi sebagai sistem hidroponik sederhana. Pada hari ke-10 dan ke-11, tanaman mulai beradaptasi dengan media baru, ditandai dengan daun yang semakin lebar dan akar yang mulai menyerap nutrisi secara aktif. Kemudian, pada hari ke-12 hingga ke-14, pertumbuhan tanaman menjadi lebih stabil, dengan daun yang bertambah banyak dan akar yang tumbuh lebih lebat di dalam larutan nutrisi. Selama proses ini, pencahayaan yang cukup, pengaturan nutrisi, dan pemantauan rutin sangat penting untuk memastikan pertumbuhan selada yang optimal.



Gambar 1. Hasil Uji Coba Ibu Kader dirumah(Umur 11 Hari)

Pelaksanaan workshop budidaya selada sistem hidroponik menggunakan botol bekas dilakukan pada tanggal 26 Juli 2025, dengan fokus kegiatan pada tahap penyemaian benih. Peserta yang mayoritas merupakan ibu rumah tangga diberikan pendampingan langsung dalam menanam benih ke media rockwool serta mendapatkan penjelasan teknis mengenai cara perawatan awal. Setelah workshop, dilakukan monitoring secara berkala setiap empat hari sekali guna melihat perkembangan tanaman sekaligus menilai efektivitas dari hasil pelatihan yang telah diberikan. Monitoring pertama dilakukan pada tanggal 30 Juli 2025. Pada tahap ini, sebagian besar benih selada telah mulai berkecambah. Akar kecil mulai tumbuh dan bakal daun atau kotiledon mulai tampak di permukaan media. Peserta juga terlihat mulai memahami pentingnya menjaga kelembaban media semai dan menempatkan semai di tempat yang cukup cahaya.

Monitoring berikutnya dilakukan pada 3 Agustus 2025, saat tanaman memasuki usia 8 hari. Perubahan signifikan tampak pada kemunculan daun sejati serta pertumbuhan akar yang sudah cukup kuat, menandakan bahwa tanaman siap dipindahkan ke sistem hidroponik botol bekas. Beberapa peserta telah melakukan pemindahan bibit dan mulai memberi larutan nutrisi dengan takaran yang disarankan. Secara umum, tanaman terlihat sehat dan berwarna hijau segar. Pada tanggal 7 Agustus 2025, tanaman menunjukkan perkembangan yang semakin baik. Daun mulai melebar dan akar menjuntai ke dalam larutan nutrisi, menandakan bahwa adaptasi tanaman terhadap sistem hidroponik berjalan optimal. Meskipun beberapa peserta mengalami kendala seperti daun menguning akibat kurangnya pencahayaan, pendamping lapangan langsung memberikan solusi dan saran perbaikan.

Monitoring terakhir dalam rentang dua minggu dilakukan pada tanggal 11 Agustus 2025. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tanaman telah tumbuh stabil dan merata. Daun terlihat lebih lebat, akar tampak sehat, dan tinggi tanaman rata-rata mencapai 8 hingga 10 cm.



Gambar 2. Monitoring Terakhir

Peserta juga mulai terbiasa melakukan perawatan mandiri seperti penggantian larutan nutrisi dan pengecekan posisi tanaman terhadap cahaya. Proses monitoring ini menjadi bagian penting dalam memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh peserta selama workshop tidak hanya berhenti pada teori, tetapi benar-benar diterapkan dalam praktik yang berkelanjutan di lingkungan rumah tangga masing-masing.

Pembahasan

Program “Monitoring Budidaya Selada Sistem Hidroponik” yang dilaksanakan di Desa Penusupan merupakan salah satu bentuk pengabdian berbasis pemberdayaan masyarakat yang menyorot kelompok ibu kader sebagai subjek utama. Secara umum, program ini memiliki dimensi multidisipliner karena tidak hanya berfokus pada aspek teknis pertanian hidroponik, tetapi juga menyentuh ranah sosial, ekonomi, dan pembangunan komunitas secara kolektif (Fajeriana & Kadir, 2024). Dalam kegiatan ini, hidroponik dijadikan sebagai alat strategis (*entry point*) untuk meningkatkan partisipasi perempuan dalam kegiatan produktif, meminimalisir ketergantungan ekonomi terhadap pasangan, serta membangun jejaring solidaritas antar warga.

Hal ini menjadi penting, terutama di desa-desa seperti Penusupan yang sebagian besar warganya masih hidup dengan sistem sosial dan ekonomi tradisional.

1. Hidroponik sebagai Sarana Peningkatan Ekonomi Keluarga

Salah satu temuan utama dari kegiatan ini adalah bahwa budidaya hidroponik selada mampu menjadi solusi ekonomi alternatif bagi ibu rumah tangga. Dalam praktiknya, banyak ibu kader yang awalnya tidak memiliki penghasilan sendiri kini mulai berani melakukan aktivitas produktif seperti menanam, merawat, dan merencanakan pemasaran hasil panen dalam lingkup kecil (Nurdiwaty et al., 2023).

Meskipun sederhana, sistem hidroponik dengan botol bekas dan nutrisi AB mix memberikan pengalaman nyata kepada ibu-ibu tentang bagaimana memulai usaha dari rumah. Aktivitas ini juga memanfaatkan potensi lokal seperti lahan pekarangan, ketersediaan cahaya alami, serta air bersih.

2. Literasi Pertanian dan Belajar Kolektif yang Kontekstual

Selain menghasilkan tanaman, kegiatan ini juga menghasilkan “pengetahuan baru” bagi peserta. Proses belajar tidak hanya berlangsung satu arah, tetapi dialogis. Workshop, praktik penyemaian, pemantauan pertumbuhan, hingga evaluasi dilakukan

secara bersama. Hal ini menjadikan ibu kader tidak sekadar sebagai peserta pasif, tetapi sebagai pembelajar aktif.

Bentuk kegiatan seperti ini sesuai dengan model *experiential learning* dari Kolb, yang menjelaskan bahwa pengalaman langsung sangat efektif dalam membentuk pemahaman dan keterampilan. Ibu kader belajar melalui praktik: mereka menyemai sendiri, memindahkan bibit, memperbaiki kesalahan (misalnya saat nutrisi terlalu pekat), dan kemudian mendiskusikan solusinya bersama. Siklus ini membangun pemahaman yang lebih tahan lama dibandingkan ceramah semata.

3. Terbentuknya Solidaritas Sosial dan Perubahan Peran Gender

Budidaya hidroponik yang dilakukan bersama bukan hanya memunculkan hasil panen, tetapi juga menghasilkan ruang sosial baru bagi ibu-ibu. Mereka tidak hanya datang ke lokasi praktik untuk menanam, tetapi juga berbincang, bertukar pengalaman, hingga saling membantu dalam perawatan tanaman. Kondisi ini memperlihatkan bahwa kegiatan hidroponik bisa menjadi medium untuk menghidupkan kembali kebersamaan dan mempererat relasi sosial yang sempat hilang karena kesibukan domestik masing-masing.

4. Pemberdayaan Melalui Kepemimpinan Perempuan Lokal

Program ini juga berhasil menumbuhkan inisiatif lokal, yang ditunjukkan dari kemunculan beberapa ibu kader sebagai penggerak kelompok. Mereka tidak hanya mengikuti instruksi, tetapi juga mulai aktif mengatur jadwal penyiraman, mengelola catatan pertumbuhan, hingga mengusulkan ide diversifikasi tanaman. Perubahan ini membuktikan bahwa pemberdayaan sejati tidak sekadar memberi pelatihan, tetapi menciptakan ruang bagi masyarakat (khususnya perempuan) untuk menjadi *decision maker* (Kowarin et al., 2024).

Pemberdayaan komunitas akan berhasil ketika individu merasa memiliki kendali dan kepemilikan terhadap proses sosial yang sedang mereka jalani, kini ibu kader menjadi “agen perubahan” karena mereka terlibat penuh dari awal hingga akhir program, bukan sekadar menjadi objek pelatihan.

5. Kolaborasi Lintas Aktor: Strategi Efektif dalam Pemberdayaan

Salah satu aspek penting dari keberhasilan program ini adalah adanya kerjasama antara berbagai pihak. Mahasiswa KKN Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto bertindak sebagai fasilitator dan pendamping teknis, sedangkan pihak desa menyediakan dukungan infrastruktur dan legitimasi sosial. Ibu kader menjadi pelaku utama yang menjalankan kegiatan sehari-hari. Kolaborasi semacam ini menggambarkan model triple helix dalam pembangunan sosial, yaitu sinergi antara masyarakat, akademisi, dan pemerintah (Dinarwati & Nurfadilah, 2025).

Pendekatan multi stakeholder seperti ini bisa memperkuat kepercayaan antar pihak dan menjamin keberlanjutan kegiatan pemberdayaan. Hal ini terbukti dari tingginya partisipasi warga dan keberlanjutan praktik hidroponik di luar jadwal resmi monitoring.

6. Refleksi Tantangan Lapangan dan Solusi yang Ditempuh

Tidak dapat dimungkiri, proses budidaya tidak selalu berjalan mulus. Beberapa kendala teknis seperti kurangnya pencahayaan, nutrisi terlalu pekat, atau media semai yang mengering sering kali terjadi. Namun, proses monitoring rutin setiap tiga

hari memungkinkan peserta untuk mendapatkan bimbingan langsung dan segera melakukan koreksi.

Pendekatan ini menjadikan monitoring bukan sekadar kegiatan evaluatif, tetapi juga sebagai ruang reflektif. refleksi partisipatif memungkinkan komunitas untuk belajar dari dinamika yang mereka alami sendiri. Hal ini penting dalam membangun keberlanjutan praktik dan meningkatkan rasa percaya diri peserta.

Kesimpulan

Desa Penusupan di Kecamatan Randudongkal, Pemalang, memiliki sekitar 4.200 penduduk yang mayoritas bekerja sebagai petani, buruh tani, atau di sektor informal. Struktur sosialnya masih tradisional, di mana laki-laki lebih banyak mendukung penghasilan keluarga, sementara perempuan, khususnya ibu kader, lebih banyak berperan dalam urusan rumah tangga dan aktivitas sosial yang tidak berhubungan dengan ekonomi. Survei menunjukkan sebagian besar ibu kader tidak memiliki penghasilan tetap dan tidak terlibat dalam kegiatan produksi rumah tangga, meskipun sebagian besar tertarik belajar menanam sayur hidroponik, yang sangat potensial dikembangkan karena lahan pekarangan dan kondisi lingkungan yang cocok. Masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya akses perempuan, terutama ibu kader, terhadap sumber daya ekonomi dan keterampilan yang produktif, sehingga mereka sangat bergantung secara ekonomi pada suami dan kurang aktif dalam peran sosial.

Budidaya hidroponik menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kemandirian ekonomi perempuan sekaligus memperkuat jejaring sosial dan solidaritas antar ibu rumah tangga. Program pengabdian yang dijalankan memakai pendekatan Riset Aksi Partisipatoris (PAR) dan *Asset Based Community Development* (ABCD) yang mendorong ibu kader terlibat aktif melalui pelatihan, praktik, diskusi, serta monitoring dan evaluasi. Evaluasi kegiatan hidroponik dalam program KKN dilakukan secara partisipatif, dengan memantau pertumbuhan tanaman, partisipasi ibu kader, dan pencapaian peningkatan keterampilan serta kemandirian ekonomi. Lewat pemantauan harian dan diskusi reflektif, berbagai kendala teknis seperti kurangnya pengalaman dalam perawatan tanaman hidroponik dibahas agar ditemukan solusi bersama. Evaluasi juga mengukur dampak sosial berupa tumbuhnya solidaritas dan kepemimpinan perempuan di lingkungan desa. Hasil evaluasi dipakai untuk memperbaiki program supaya kelompok hidroponik dapat mandiri dan mampu menyebarkan ilmu ke masyarakat lain, sehingga mendukung penguatan ekonomi rumah tangga secara berkelanjutan. Strategi pemberdayaan ini diharapkan menciptakan perubahan sosial yang nyata, tidak hanya dari sisi kemampuan teknis tapi juga dalam memperkuat peran perempuan sebagai agen perubahan dalam komunitas mereka sendiri.

REFERENSI

- Adi, L. T., Shaluhiah, Z., & Widjanarko, B. (2023). Pemberdayaan Komunitas Herbal Medicine Class di Tangerang Selatan dalam Meningkatkan Kesehatan Keluarga. *Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 5(1), 7.
- Dinarwati, S., & Nurfadilah, Y. M. (2025). Analisis Efektivitas Kolaborasi Lintas Sektor dalam Mendukung Program Penanganan Stunting di Wilayah Perdesaan (Studi Terapan di Kecamatan Blanakan Kabupaten Subang). *The World of Public Administration Journal*.
- Fajeriana, N., & Kadir, M. A. A. (2024). Pelatihan dan Pendampingan Budidaya Selada dengan Teknik Hidroponik Wick di Kelurahan Aimas Kabupaten Sorong. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(1), 84–96.
- Febrianti, M. A., & Casmiwati, D. (2025). Pemberdayaan Perempuan Melalui Inovasi Urban Farming di Kampung Ijo Kelurahan Kendangsari Kota Surabaya. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 1785–1793.
- Hariani, A., Aji, D. D., Chamdliyah, L., Alfisnistiawati, R., Sijati, S. S., Hasanah, S. H., & Meiji, N. H. P. (2021). Modal sosial sebagai sarana pembangunan ekonomi masyarakat Kelurahan Kalirejo melalui hidroponik. *Jurnal Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 1(4), 510–516.
- Hidayat, A. F., & Hidayah, D. D. (2023). Pengembangan Desa Mandiri Melalui Pengelolaan Badan Usaha Milik Desa di Desa Madiasari Kecamatan Cineam Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 4(4), 436–444.
- Kowarin, L. R. N., Fitriana, F., & Santoso, R. A. (2024). Pemberdayaan Perempuan Papua Untuk Kemajuan Ekonomi Lokal. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 17(2), 1882–1898.
- Nurdiwaty, D., Widiawati, H. S., Linawati, L., Zaman, B., & Firdawati, E. (2023). Budidaya Tanaman Hidroponik untuk Meningkatkan Ekonomi Keluarga. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 103–109.
- Siregar, R. L. (2021). Memahami tentang model, strategi, metode, pendekatan, teknik, dan taktik. *Hikmah: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 63–75.

