

Peningkatan Peran Pekarangan untuk mendukung Program Pekarangan Pangan Lestari (P2L) di Kota Madiun

Ratna Mustika Wardhani¹, Wuryantoro², Djoko Setyo Martono³

^{1,2,3}Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Madiun

¹E-mail: : ratnamustika@unmer-madiun.ac.id

²E-mail: : wuryantoro@unmer-madiun.ac.id

³E-mail: : djokosetyo@unmer-madiun.ac.id

Abstract— If the yard is well maintained, it will provide an attractive, comfortable, healthy environment that makes us feel at home. We can utilize our yard according to our tastes and desires by planting productive plants such as ornamental plants, fruits, vegetables, spices, and medicines. Having your own business is one alternative solution that can be chosen. Homemakers who have an independent business outside of their main task of taking care of the family and utilizing their free time can also help their husbands fill the family's coffers. In addition, the yard can have an impact on education that can increase knowledge in the field of subjects, especially biology. Efforts to optimize the use and management of yards require the application of the concept of yard management as a sustainable urban agricultural area. Community service activities were carried out at six “KP2L” locations in Madiun, using lecture methods and short training. The results of the activities showed an open view of the function of urban yards even though they were not supported by adequate land area. Introduction to soil-free cultivation techniques such as hydroponics, hydroponics, and aquaponics is very interesting to practice. Likewise, managing household organic waste into organic fertilizer is an interesting discourse that has great potential to be put into practice

Keywords : hidrophonic “KP2L”; food security; yard

Abstrak— Lahan pekarangan jika dipelihara dengan baik akan memberikan lingkungan yang menarik nyaman dan sehat serta menyenangkan sehingga membuat kita betah tinggal di rumah. Pekarangan rumah kita dapat kita manfaatkan sesuai dengan selera dan keinginan kita, misalnya dengan menanam tanaman produktif seperti tanaman hias, buah, sayuran, rempah-rempah dan obat-obatan. Memiliki usaha sendiri merupakan salah satu alternatif solusi yang dapat dijadikan pilihan. Bagi ibu rumah tangga dengan memiliki usaha mandiri di luar tugas utamanya mengurus keluarga, selain bisa memanfaatkan waktu luang, juga dapat membantu suami dalam mengisi pundi pundi keuangan keluarga. Selain itu pekarangan dapat berdampak edukasi dapat menambah wawasan pengetahuan di bidang mata pelajaran khususnya biologi. Upaya optimalisasi pemanfaatan dan pengelolaan pekarangan memerlukan penerapan konsep pengelolaan pekarangan sebagai kawasan pertanian kota berkelanjutan. Kegiatan pengabdian dilakukan di enam titik lokasi KP2L di kota Madiun dengan metode ceramah dan pelatihan singkat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya keterbukaan pandangan terhadap fungsi pekarangan perkotaan walaupun tidak didukung luasan lahan yang memadai. Perkenalan terhadap teknik budidaya tanpa tanah seperti hidroponik, hidrokanik, aquaponik sangat menarik untuk dipraktekkan. Demikian pula pengelolaan limbah organik rumah tangga menjadi pupuk organik merupakan wacana menarik yang sangat potensial untuk dipraktekkan.

Kata Kunci : hidroponik; ketahanan pangan; KP2L; pekarangan

I. PENDAHULUAN

Ketahanan pangan (*food security*) merupakan salah satu isu paling sentral dalam pembangunan pertanian dan pembangunan nasional, terlebih bagi negara berkembang seperti Indonesia yang berpenduduk besar. Hal ini disebabkan oleh ketahanan pangan sangat terkait erat dengan ketahanan sosial, stabilitas sosial, ketahanan nasional serta stabilitas ekonomi. Permasalahan utama dalam mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia saat ini berkaitan

dengan adanya fakta bahwa peningkatan permintaan pangan yang lebih cepat dibandingkan penumbuhan penyediaannya. Permintaan yang meningkat cepat tersebut merupakan akibat dari peningkatan jumlah penduduk, pertumbuhan ekonomi, peningkatan daya beli masyarakat, dan perubahan selera. Di lain pihak, kapasitas produksi pangan nasional penumbuhannya lambat yang disebabkan oleh adanya kompetisi dalam pemanfaatan sumberdaya lahan dan air serta stagnannya pertumbuhan produktivitas lahan dan tenaga kerja pertanian.

Meskipun ketahanan pangan tidak dapat dilihat hanya dalam satu dimensi saja, dimensi produksi tetap merupakan faktor yang sangat penting dalam upaya mencapai ketahanan pangan. Sebagaimana telah diungkap sebelumnya, masalah yang krusial terkait produksi adalah adanya ketimpangan antara permintaan yang semakin meningkat dengan produksi beberapa komoditas tanaman tertentu. Hal ini sangat disayangkan tentunya terutama di tengah-tengah kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai gizi yang diperoleh dari nabati bagi kehidupan. Selain itu, adanya ketimpangan yang cukup besar antara nilai produksi dan kebutuhan berimplikasi pada kebijakan impor yang di satu sisi memang harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat namun di sisi lain berdampak pada menurunnya pendapatan petani.

Ketimpangan yang terjadi dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain, berkurangnya luasan lahan-lahan produktif yang selama ini dimanfaatkan untuk kegiatan usaha tani sehingga luas tanam suatu komoditas berkurang. Meningkatnya laju konversi lahan seiring dengan laju pembangunan infrastruktur. Selain itu, petani pun menjadi kurang bergairah untuk berusaha tani dengan optimal karena harga suatu komoditas menjadi turun akibat masuknya bahan pangan impor yang memang lebih murah. Pada sisi lain, keberhasilan suatu usaha tani sangat ditentukan oleh faktor lingkungan tumbuh tanaman yang diusahakan. Aspek iklim dan cuaca sebagai salah satu anasir lingkungan sangat menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Perubahan iklim global (*Global Climate Change*) merupakan salah satu isu penting dewasa ini.

Menurut Undang-Undang RI Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan, pada Pasal 1 ayat 4 menyatakan ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan (Badan Pembinaan Hukum Nasional, 2012). Mengacu pada definisi FAO mengenai ketahanan pangan, maka untuk mencapai kondisi ketahanan pangan harus memenuhi 4 komponen yang harus dipenuhi, yaitu : kecukupan ketersediaan bahan pangan , stabilitas ketersediaan bahan pangan tanpa fluktuasi dari musim ke musim atau dari tahun ke tahun, aksesibilitas/keterjangkauan terhadap bahan pangan, serta kualitas/keamanan bahan pangan yang digunakan. Hal tersebut sejalan dengan Peraturan Pemerintah No 68 tahun 2002 tentang ketahanan pangan. Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari ketersediaan pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata, dan terjangkau. Ketahanan pangan pada dasarnya bicara soal ketersediaan pangan (*food availability*), stabilitas harga pangan (*food price stability*), dan keterjangkauan pangan (*food accessibility*). (Sumber : Peraturan Pemerintah No 68 tahun 2002).

Sumber pangan tidak melulu berasal dari tanaman yang ada di sawah maupun ladang saja, melainkan juga bisa disediakan sendiri. Salah satunya adalah dengan pemanfaatan pekarangan. Pemanfaatan pekarangan dalam konteks ini tentunya pekarangan yang dikelola melalui pendekatan terpadu berbagai jenis tanaman, ternak, dan ikan, sehingga akan menjamin ketersediaan bahan pangan yang beranekaragam secara terus menerus, guna pemenuhan gizi keluarga. Untuk dapat memaksimalkan fungsi pekarangan ini, maka peran

perempuan sebagai pengelola rumah tangga dan menjaga ketahanan pangan keluarga sangat diperlukan.

Pekarangan adalah lahan terbuka yang terdapat di sekitar rumah tinggal. Pemanfaatan lahan pekarangan akan memberikan manfaat bagi kehidupan keluarga seperti sumber pangan. Halaman rumah yang luas akan lebih leluasa untuk menanam. Jika mempunyai halaman luas cara yang dapat dilakukan antara lain menanam di tanah langsung (bedengan), bisa dikombinasikan dengan menggunakan pot, polybag, dan vertikultur. Namun pada halaman rumah yang sempit hal yang dapat dilakukan yaitu dengan menanam dengan media tanam seperti pot, polybag, dan vertikultur. Dengan pemanfaatan ini akan menjamin ketersediaan bahan pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga. Bertanam sayuran di pekarangan bukan hanya sebatas gaya hidup sehat, namun dapat mendukung ketahanan pangan.

Pemanfaatan lahan pekarangan juga dapat mendukung gerakan diversifikasi pangan. Dengan bertanam sayuran di pekarangan, masyarakat dapat lebih mudah mendapatkan dan mengonsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman. Salah satu program Kementerian Pertanian yang pernah dilaksanakan dalam mengoptimalkan pekarangan adalah Kegiatan Pekarangan Pangan Lestari (P2L). Kegiatan P2L bertujuan, yakni: 1) Memberdayakan rumah tangga dan masyarakat dalam pengadaan sumber pangan dan gizi melalui optimalisasi pemanfaatan pekarangan dan lahan sekitar tempat tinggal, dan 2) Meningkatkan kesadaran, peran, dan partisipasi masyarakat dalam mewujudkan pola konsumsi pangan yang beragam, bergizi seimbang dan aman. Pemanfaatan lahan melalui P2L dilakukan dengan membudidayakan berbagai jenis tanaman, ternak dan ikan. Tidak hanya lahan pekarangan yang luas, lahan pekarangan sempit terutama di perkotaan juga dapat ditanami sayuran dengan tabulapot (tanaman buah dalam pot) atau polybag maupun barang-barang bekas. Penanaman sayuran di pekarangan sempit lebih optimal dengan teknik vertikultur. Sayuran yang dapat ditanam di lahan pekarangan, diantaranya sayuran buah (cabai, tomat, terong, mentimun, dan pare), sayuran daun (kangkung, bayam, sawi, bawang daun, kubis, selada, seledri), sayuran bunga (kol dan brokoli), serta sayuran umbi (wortel, kentang, bawang merah, bawang putih, dan tanaman bumbu).

Mengenai potensi pemanfaatan pekarangan, salah satunya adalah kesejahteraan dan pemberdayaan masyarakat. Artinya, pembangunan ketahanan pangan dan gizi, juga harus mampu meningkatkan kualitas hidup dan tingkat kesejahteraan pelaku. Pemberdayaan tersebut harus bergeser dari paradigma yang biasaya. Jika sebelumnya hanya dilakukan dengan semata mata memenuhi kebutuhan dasar masyarakat, juga bergeser sebagai alternatif pertumbuhan ekonomi lokal. Dengan cara melibatkan peran aktif masyarakat untuk mengoptimalkan sumber daya di sekitarnya secara berkelanjutan, salah satunya adalah pekarangan kosong yang belum produktif dan menguntungkan. Untuk menjawab tuntutan tersebut, maka pemerintah pada tahun 2022 dalam hal ini BKP Kementerian Pertanian mengeluarkan sebuah program yang disebut Pekarangan Pangan Lestari (P2L).

Program P2L merupakan kegiatan pemberdayaan dengan memanfaatkan lahan pekarangan, lahan tidur dan atau lahan kosong yang tidak produktif di suatu wilayah oleh kelompok masyarakat secara bersama sama dan berkelanjutan. Tujuan dan Sasaran dari Program tersebut, yaitu :

1. Meningkatkan ketersediaan, aksesibilitas, dan pemanfaatan pangan untuk rumah tangga sesuai dengan kebutuhan pangan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman
2. Meningkatkan pendapatan rumah tangga melalui penyediaan pangan yang berorientasi pasar. (Sumber : Petunjuk Teknis Bantuan Pemerintah Kegiatan Pekarangan Pangan Lestari Tahun 2020)

Kegiatan Perkarangan Pangan Lestari (P2L) merupakan upaya untuk meningkatkan ketersediaan, aksesibilitas dan pemanfaatan pangan bagi rumah tangga sesuai dengan kebutuhan pangan yang beragam, bergizi seimbang dan aman serta berorientasi pasar untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga. P2L dianggap mampu mengatasi ketahanan pangan, karena masyarakat dapat secara mandiri memenuhi kebutuhan konsumsi dengan bercocok tanam di lahan yang sempit sekalipun. Selain itu, P2L merupakan program pemerintah di bidang ketahanan pangan yang pelaksanaannya dapat dilakukan di kawasan perkotaan maupun pedesaan sehingga semua lapisan masyarakat dapat terlibat dalam pelaksanaan program P2L ini. Serta Program ini meningkatkan pengetahuan masyarakat dan keluarga dalam pengolahan dan perawatan tanaman pangan, buah dan sayur untuk dibudidayakan. Apabila lahan perkarangan mampu dimanfaatkan secara optimal maka akan memberikan kontribusi dalam mencukupi pangan dan gizi keluarga serta hasil dari perkarangan dapat menambah pendapatan rumah tangga.

Lahan pekarangan jika dipelihara dengan baik akan memberikan lingkungan yang menarik nyaman dan sehat serta menyenangkan sehingga membuat kita betah tinggal di rumah. Pekarangan rumah kita dapat kita manfaatkan sesuai dengan selera dan keinginan kita, misalnya dengan menanam tanaman produktif seperti tanaman hias, buah, sayuran, rempah-rempah, dan obat-obatan. Selain itu di zaman yang serba sulit ini, kita dituntut untuk bisa menangani sesuatu seefisien mungkin. Memiliki usaha sendiri merupakan salah satu alternatif solusi yang dapat dijadikan pilihan. Bagi ibu rumah tangga misalnya, dengan memiliki usaha mandiri di luar tugas utamanya mengurus keluarga, selain bisa memanfaatkan waktu luang, juga dapat membantu suami dalam mengisi pundi-pundi keuangan keluarga. Selain itu khusus bagi pelajar pemanfaatan lahan pekarangan sebagai sumber pangan dapat menambah wawasan pengetahuan di bidang mata pelajaran khususnya biologi. Upaya optimalisasi pemanfaatan dan pengelolaan pekarangan memerlukan penerapan konsep pengelolaan pekarangan sebagai kawasan pertanian kota berkelanjutan. Konsep ini didasarkan pada kerangka segitiga pembangunan berkelanjutan (*sustainable development triangle*) yang menggambarkan bahwa pembangunan berkelanjutan berorientasi pada keseimbangan tiga dimensi keberlanjutan (ekologi, ekonomi dan sosial) yang saling mendukung dan terkait satu sama lain (Pramudji 2011). Pekarangan yang terjaga merupakan salah satu wujud penerapan konsep berkelanjutan (Kehlenbeck et al. 2007), sedangkan perubahan/alihfungsi pekarangan karena pembangunan merupakan salah satu ancamannya (Ali et al. 2020). Kondisi tertentu, misalnya pandemi Covid-19 juga berperan dalam menjaga kelestarian pekarangan (Arifin et al. 2021) meskipun disisi yang lain berdampak pada pengangguran. Secara umum penelitian terdahulu menitikberatkan pada aspek biofisik pekarangan secara parsial, belum mengkaji aspek yang lain seperti ekologi, ekonomi, sosial, budaya dan kelembagaan secara komprehensif, termasuk juga belum mengkaji pemanfaatan pekarangan sebagai kawasan agrowisata. Analisis keberlanjutan pemanfaatan pekarangan sebagai kawasan *Agroekoeduwisata* dinilai belum optimal memanfaatkan seluruh potensi yang dimiliki sehingga banyak pekarangan yang tidak berkembang. Untuk itu, keberlanjutan dalam sisi ekologi, ekonomi, edukasi, sosial budaya, dan kelembagaan perlu didorong pekarangan di Kota Madiun dapat berkelanjutan. Pemanfaatan pekarangan sebagai kawasan agroekoeduwisata yang baik harus bertujuan untuk menciptakan pekarangan sebagai kawasan yang produktif dan berkelanjutan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa hanya sekitar 20% program P2L di kota Madiun yang berhasil dengan baik, sisanya perlu pembinaan dan pendampingan lebih intensif. Program P2L ini pertama kali dirintis pada masa pandemi Covid-19 dan hingga kini sudah ada sekitar 58 lokasi P2L yang beroperasi di Madiun. P2L memanfaatkan lahan-lahan milik pemerintah kota yang sebelumnya tidak produktif, dan pengelolaannya melibatkan warga setempat, RT, serta RW (Berita Jatim.com, 2024).

Berdasarkan hal di atas, sangat diperlukan upaya menambah pengetahuan dan wawasan pengelolaan pekarangan yang baik melalui pelatihan baik di ruang kelas maupun diskusi langsung di lapangan.

II. METODE PELAKSANAAN

Program pengembangan sumber daya lingkungan dilakukan berdasarkan partisipasi masyarakat berbasis pertanian, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat berbasis optimasi pemanfaatan pekarangan.

Metode kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan dan pelatihan demplot Partisipasi mitra masyarakat perkotaan dalam pelaksanaan program adalah sebagai berikut :

- a. Merencanakan jadwal, tempat, calon peserta kegiatan mulai sosialisasi
- b. Koordinasi pelaksanaan dengan masyarakat sasaran
- c. Melaksanakan penyuluhan, sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan lapangan.

Kegiatan yang akan dilaksanakan akan melibatkan beberapa metode sebagai berikut:

- a. Penyuluhan dan sosialisasi program
- b. Demplot dan membuat disain pekarangan, teknis budidaya, pengelolaan limbah organik dll.

Pemecahan masalah optimalisasi pekarangan kota dilakukan melalui :

- a. Sosialisasi keilmuan tentang pertanian kota untuk menambah wawasan dan kesadaran pentingnya pemberdayaan pekarangan.
- b. Motivasi menumbuhkan karakter orang tua sebagai pendidik bagi anak, peran bagi lingkungan hidup, serta pentingnya karakter/budaya sosial kemasyarakatan
- c. Pelatihan berbagai macam teknis budidaya yang sesuai untuk lahan perkotaan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

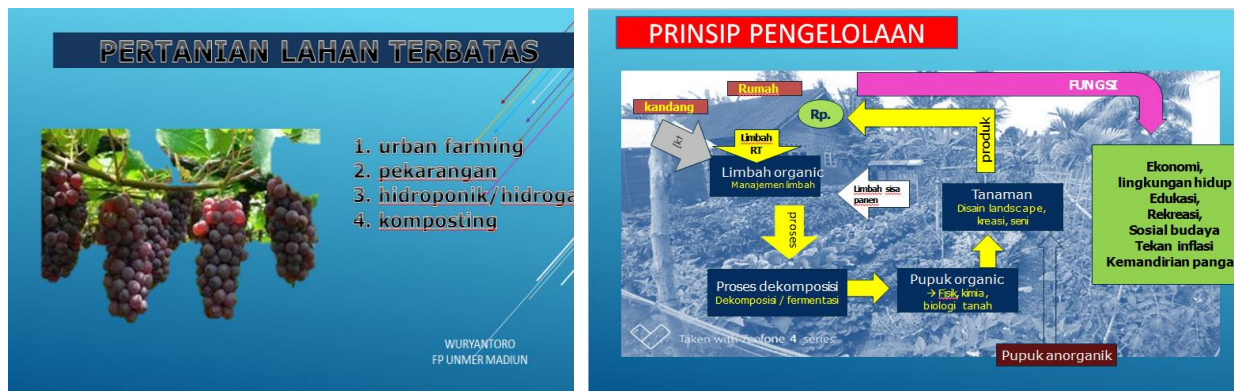
Kegiatan pengabdian masyarakat pemberdayaan pekarangan diperoleh temuan dan dampak kegiatan sebagai berikut.

1. Tingkat pengetahuan masyarakat kota terhadap fungsi pekarangan

Melalui program P2L, sudah sebagian masyarakat merintis dan memberdayakan lahan kosong dan pekarangan perkotaan, namun demikian dari sekitar 58 KP2L di Kota Madiun baru sekitar 20% yang berkembang cukup baik, sisanya sangat memerlukan pembinaan dan pendampingan secara intensif. Adapun pemberdayaan pekarangan masing-masing anggota KP2L masih cukup banyak yang potensi pekarangannya belum terberdayakan dengan optimal. Ada banyak faktor yang mempengaruhi keadaan ini, antara lain : Lahan kota sempit dirasa sulit diberdayakan, keterbatasan ruang dan cahaya, kecenderungan memilih tanaman hias dibanding tanaman produktif, penduduk bukan petani sehingga merasa tidak mampu bertani, alasan sibuk tidak ada waktu, dan lain-lain. Dengan demikian perlu dibuka wawasan mengatasi hal tersebut melalui sosialisasi dan pelatihan. Selain itu masyarakat perkotaan perlu dikembangkan wawasan kepeduliannya terhadap isu lingkungan hidup perkotaan, pentingnya ketahanan pangan, isu pentingnya edukasi bagi generasi penerus melalui pertanian dan pekarangan, serta wawasan semakin kompleksnya kebutuhan ekonomi masyarakat sehingga perlu mengembangkan setiap potensi yang ada.

2. Materi Pelatihan

Materi pelatihan meliputi wawasan tentang pentingnya *urban farming*, pemberdayaan pekarangan, teknis hidroponik dan berbagai teknis kreatif budidaya tanaman di lahan sempit. Untuk pemberdayaan pekarangan, didasarkan pada skema sebagai berikut (gambar 1).



Gambar 1. Skema berbagai fungsi dan manfaat pengelolaan pekarangan perkotaan

Terlihat dari gambar 1 bahwa pekarangan kalau diberdayakan dengan baik akan menghasilkan banyak dimensi manfaat mulai manfaat ekonomi, dampak perbaikan kualitas lingkungan perkotaan, fungsi edukasi bagi anak-anak, fungsi kreatif keluarga, fungsi sosial budaya untuk saling berbagi produk, menekan inflasi serta dampak tidak langsung bagi kemandirian dan ketahanan pangan.

Pemberdayaan Pekarangan Perkotaan akan memberikan banyak manfaat antara lain :

1. Membantu menciptakan kota yang bersih dengan pelaksanaan 3 R (*reuse, reduce, recycle*) untuk pengelolaan sampah kota
2. Dapat menghasilkan O₂ dan meningkatkan kualitas lingkungan kota
3. Meningkatkan estetika kota
4. Mengurangi biaya dengan penghematan biaya transportasi dan pengemasan
5. Bahan pangan lebih segar pada saat sampai ke konsumen yang merupakan orang kota
6. Menjadi penghasilan tambahan penduduk kota
7. Meningkatkan citra publik dari lingkungan bermasalah
8. Mengembangkan swasembada antara penduduk dalam kota yang menanam makanan untuk diri mereka sendiri dan orang lain

Selain itu, berdampak luas menghasilkan kebutuhan (pasar/market) pangan yang sehat dan segar. Mengurangi pengangguran dan kemiskinan, sebagai suatu peluang ekonomi bagi penduduk daerah urban dengan tingkat ekonomi terbatas, penyedia kebutuhan nutrisi bagi penduduk wilayah urban yang berpendapatan terbatas atau berada dibawah garis kemiskinan, meningkatkan ketahanan pangan.

3. Pelaksanaan dan hasil Kegiatan Pengabdian

Selama pelaksanaan kegiatan mulai sosialisasi, pelatihan dan kegiatan lapangan menunjukkan antusias peserta yang sangat baik, interaktif dan terbuka wawasannya untuk berupaya memberdayakan potensi pekarangannya. Rangsangan contoh pekarangan KP2L yang sudah berhasil, cukup memotivasi peserta untuk mulai mencoba memberdayakan pekarangannya. Adapun peserta pelatihan adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Peserta kegiatan pelatihan di 6 KP2L Kota Madiun

Pelatihan dilanjutkan kunjungan lapangan kebun P2L sekaligus memecahkan masalah langsung di lapangan seperti budidaya ikan, budidaya buah dan sayur, pengendalian hama, pemupukan dan lain-lain. Banyak pertanyaan dilontarkan menunjukkan semakin termotivasinya masyarakat untuk budaya tanaman di pekarangan masing-masing untuk memenuhi kebutuhan dapurnya. Teknis hidroponik juga banyak diminati karena yang semula dianggap sarat teknologi ternyata dapat dilakukan dengan cara yang sederhana memanfaatkan barang bekas yang ada.



Gambar 3. Kegiatan lapangan di kebun P2L dan pekarangan warga

IV. KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan :

1. Pekarangan dan lahan kosong perkotaan sangat potensial dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pangan produk yang segar dan sehat
2. Tergantung dari luasannya, pekarangan, dan lahan kosong dapat dikembangkan menjadi bentuk pertanian terpadu skala kecil untuk menghasilkan produk organik sehat dan berkelanjutan.
3. Materi keilmuan teknis praktis budidaya di lahan sempit sangat diperlukan oleh masyarakat diikuti dengan pendampingan seperlunya.
4. Pengembangan pekarangan dapat diarahkan ke fungsi lebih luas selain fungsi ekonomi yaitu fungsi edukasi, fungsi sosial, dan fungsi lingkungan hidup.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Merdeka Madiun sebagai penyandang dana kegiatan ini. Kepada P2L tempat kegiatan pelatihan juga disampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya.

DAFTAR PUSTAKA

- Berita Jatim.com. 2024. Maidi Fokus pada Ketahanan Pangan Lewat Program P2L Kota Madiun..
<https://beritajatim.com/maidi-fokus-pada-ketahanan-pangan-lewat-program-p2l-kota-madiun>
- Andhika J., 2009. Pemanfaatan Lahan Pekarangan Secara Optimal. <http://www.kulinet.com/baca/pem-anfaatan-lahan-pekarangan>
- Ali, M. S., Arifin, H. S., Arifin, N. H. S. 2020. Dinamika pekarangan Kampung Selahuni 2, Desa Ciomas Rahayu, Bogor. JPSL. 10 (3): 364-373.
- Ali, M. S., Arifin, H. S., Nurhayati, N. 2021. *Urbanization level and its effect on the structure and function of homegarden (pekarangan) vegetation in West Java, Indonesia*. Biodiversitas J. Biol. Divers. 22 (1)
- Arifin, H. S., Nurhayati., Kaswanto., Budiadi., Irwan, S. N. R., Faisal, B., Dahlan, M. Z., Nadhiroh, S. R., Wahyuni, T. S., Ali, M. S. 2021. *Landscape management strategy of pekarangan to increase community immunity during the covid-19 pandemic in Java Indonesia – inductive research*. IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci. 918(1):012-029.
- AsharI., Saptana., Purwantini, B. T. 2012. *Potensi dan Prospek Pemanfaatan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan*. Forum Penelitian Agro Ekonomi. 30 (1): 13-30