



**SOSIALISASI DAN PELATIHAN PENANAMAN HIDROPONIK DI
WILAYAH PERKOTAAN DALAM RANGKA PERGERAKAN URBAN
FARMING DI SEMANGGI PASAR KLIWON SURAKARTA**

*Discussion and Training of Hydroponic Planting in Urban Areas in Order To
Urban Farming Movement in Semanggi Pasar Kliwon Surakarta*

**Anjar Fitrianingtyas¹, Aninda Hikmatiar², Aura Permata Mulia³, Ayu
Safitri⁴, Azizah Nur Amalina⁵, Desi Mariani⁶, Erizal Nur Pamungkas⁷, Nada
Indie Kharisma⁸, Penta Lavidia⁹, Revanna Farnesia¹⁰, Setyo Ranu Murti¹¹**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11}Universitas Sebelas Maret

Email: anjarfitrianingtyas@staff.uns.ac.id

Abstract

This community service activity aims to educate the public regarding hydroponic planting to support the concept of urban farming in urban areas. This activity was initiated by the UNS KKN Team Group 14 Semanggi 2022. The method of activity used in this service activity is simulation and practice of technical training and basic knowledge of hydroponic installations with the aim that people can know the use of hydroponics and develop hydroponics so that it becomes a selling point. Knowledge of hydroponics can improve the atmosphere of doing work that is fun, creative and innovative. The results of the activities achieved are in the form of the community implementing individual hydroponic making and utilizing used materials found around the RW 01 environment to be used as planting media for vegetable cultivation by means of hydroponic cultivation. These activities are expected to be the basis for entrepreneurial development for the surrounding community.

Keywords: *hydroponic, urban farming, training, and land degradation*

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat terkait penanaman hidroponik guna menunjang konsep *urban farming* di daerah perkotaan. Kegiatan ini diprakarsai oleh Tim KKN UNS Kelompok 14 Kelurahan Semanggi 2022. Metode kegiatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah simulasi dan praktik pelatihan teknik dan pengetahuan dasar *instalasi* hidroponik dengan tujuan agar masyarakat dapat mengetahui pemanfaatan hidroponik dan mengembangkan hidroponik agar menjadi suatu nilai jual. Pengetahuan mengenai hidroponik dapat meningkatkan suasana melakukan pekerjaan yang menyenangkan, kreatif dan inovatif. Hasil kegiatan yang dicapai berupa masyarakat mengimplementasikan pembuatan hidroponik secara individu serta memanfaatkan bahan-bahan bekas yang terdapat di sekitar lingkungan RW 01 untuk dijadikan media tanam budidaya sayuran dengan cara cocok tanam hidroponik. Kegiatan tersebut diharapkan sebagai landasan pengembangan wirausaha bagi masyarakat sekitar.

Kata Kunci: *Hidroponik, Urban Farming, Pelatihan, dan Degradasi Lahan*

PENDAHULUAN

Di daerah perkotaan perkembangan pembangunan semakin masif. Mulai banyaknya dibangun area pemukiman. Mulai naiknya proses pembangunan mengakibatkan keterbatasan lahan guna pertanian. Kondisi serupa terjadi di

wilayah Semanggi khususnya RW 01. Wilayah Semanggi didominasi 90% pemukiman warga yang padat. Hal tersebut menyebabkan warga Semanggi terbatas dalam hal ruang atau *space* sehingga sulit untuk melakukan kegiatan yang memerlukan ruang seperti bertani dan bercocok tanam.

Kebutuhan pangan seperti sayur dan buah semakin bertambah seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Menurut data yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik (BPS), kebutuhan konsumsi pangan setahun mencapai 30,03 juta ton. Namun, kebutuhan pangan yang semakin meningkat tidak diimbangi dengan adanya lahan pertanian yang memadai. Lahan pertanian semakin sempit akibat adanya pembangunan nasional serta dinamika perkotaan yang semakin lama membutuhkan banyak ruang kosong.

Penyebutan istilah Hidroponik diketahui oleh masyarakat umum untuk menjelaskan mengenai konsep cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. Hidroponik menjadi salah satu alternatif dalam pembudidayaan pertanian (Sukunora, 2022). Hidroponik adalah suatu metode bertani yang menggunakan media tanam air sebagai pengganti tanah (Roidah, 2014). Sistem hidroponik salah satu sistem yang terpenting untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Muis, 2018). Sistem hidroponik ialah sistem yang dapat digunakan dalam dan di luar ruangan dan cocok bagi daerah perkotaan dengan lahan terbatas seperti kota Solo dan sekitarnya.

Dalam hidroponik nutrisi tidak perlu dari tanah, namun digantikan dengan larutan nutrisi yang mengalirkan atau menambah larutan senyawa, air dan oksigen. Pertanian dengan menggunakan hidroponik dapat dilakukan di lahan yang terbatas (Azwar, 2021). Hidroponik dapat dilaksanakan di dinding pagar, pekarangan rumah, atap rumah dan lahan lainnya. Dilihat dari perspektif ekonomis, pemanfaatan hidroponik tersebut dapat menguntungkan bagi pelaku hidroponik melalui perawatan sederhana murah dan dapat dipanen sepanjang tahun (Surtinah, 2016). Kegiatan hidroponik dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (Masyhura, 2019). Selain hal tersebut, hidroponik memiliki beberapa keuntungan dan kelebihan antara lain sebagai berikut: perawatan lebih praktis serta meminimalisir gangguan hama; penggunaan pupuk yang lebih efektif dan efisien; tanaman seperti sayuran yang telah mati dapat digantikan dengan tanaman yang baru; tenaga yang dibutuhkan untuk merawat dan menginstalasi hidroponik lebih sedikit dan mempunyai standarisasi; hasil akhir tanaman dapat tumbuh dengan cepat dan pesat serta tidak rusak ataupun kotor; minim resiko erosi, kekeringan dan banjir disebabkan dalam mudahnya monitoring pelaksanaan; tanaman hidroponik dapat dilakukan dalam lahan yang sempit.

Berdasarkan fakta yang diperoleh dilapangan, tim KKN UNS melaksanakan program sosialisasi dan praktik penanaman hidroponik dalam rangka kegiatan *urban farming*. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan taraf hidup ekonomi masyarakat sekitar. Dengan berjalannya program hidroponik, masyarakat perkotaan dapat menanam dan memiliki kebun sayur sendiri.

Masalah ketahanan pangan harus menjadi perhatian bersama. Tidak hanya petani, masyarakat biasa juga dapat berkontribusi dalam meningkatkan taraf ketahanan pangan Negara Indonesia. Berkaitan dengan hal tersebut, rumusan masalah yang penulis ambil yaitu bagaimana cara efektif untuk daerah perkotaan yang padat penduduk supaya produktif dan dapat memanfaatkan lahan sehingga tercipta ketahanan pangan yang efisien. Permasalahan perkotaan menjadi

perhatian ketika merumuskan konsep hidroponik tersebut. Penurunan lahan yang terjadi membuat masyarakat perkotaan tidak bisa menjalankan konsep pertanian secara konvensional.

Adapun kegiatan yang dilaksanakan yaitu Sosialisasi Dan Pelatihan Penanaman Hidroponik Di Wilayah Perkotaan Dalam Rangka Pergerakan *Urban Farming*. Tujuan dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan tersebut untuk melatih masyarakat untuk bertani secara hidroponik. Dari kegiatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan taraf ekonomi masyarakat khususnya warga Semanggi RW 01 dengan melakukan pertanian secara hidroponik. Program kegiatan pengabdian masyarakat Tim KKN UNS 14 ini diharapkan mahasiswa mampu meningkatkan nilai-nilai moral, religious, integritas dan cinta terhadap bangsa Indonesia. Kegiatan hidroponik tersebut untuk melatih masyarakat mengimplementasikan ketahanan pangan. Kondisi perekonomian dunia yang tidak menentu maka akan menyebabkan suatu krisis maka diperlukan sebuah konsep untuk terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga dan tidak terancam dari bahaya kelaparan atau krisis ketahanan pangan.

METODE

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan beberapa metode. Metode ceramah dan tanya jawab digunakan pemateri untuk memberikan materi mengenai *urban farming* dengan menggunakan media powerpoint. Metode diskusi digunakan pemateri dalam kegiatan berdiskusi mengenai lahan dan pengelolaan tanah serta tata wilayah guna keindahan dan kehijauan lingkungan. Metode tanya jawab digunakan oleh pemateri dalam merespon tingkat pemahaman sasaran dan penggalian materi yang lebih lanjut. Metode simulasi dan praktik digunakan pemateri dalam memaparkan atau mempraktikkan tata cara penanaman dan pengelolaan pertanian hidroponik dimulai dari pembuatan instalasi, penyemaian, pemindahan, perawatan, dan pemanenan. Dalam kegiatan hidroponik digunakan peralatan seperti bibit tanaman sayuran, botol plastik bekas, rockwool dan wick.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan program pengabdian masyarakat KKN UNS ini dilaksanakan di desa Semanggi, Pasar Kliwon, Surakarta khususnya RW 01. Tahapan kegiatan yang dilaksanakan meliputi tahap perencanaan, persiapan, pelaksanaan, monitoring, evaluasi, pembuatan laporan, dan penyerahan laporan akhir.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan penanaman hidroponik ini memiliki target sasaran utama yaitu Ibu-Ibu PKK/ Bapak-Bapak setempat. Adapun pelaksanaan kegiatan sebagai berikut.

1. Perencanaan dan Pelaksanaan Teknik. Tim Pelaksana melakukan koordinator teknis dilapangan dengan ketua RW dan ketua RT setempat. Dari setiap RT di lingkungan Losari RW 01 mengirimkan utusan peserta sosialisasi.
2. Sosialisasi dan Praktik Penanaman. Sosialisasi hidroponik dilaksanakan di gedung pertemuan serbaguna RW 01. Sosialisasi ini berlangsung pada Senin, 17 Juli 2022 dengan diikuti sebanyak 30 peserta dari perwakilan tiap RT setempat. Peserta sosialisasi dibagikan alat dan perlengkapan tani

metode hidroponik.

3. Monitoring. Monitoring dilaksanakan pada minggu kedua hingga keempat setelah penyemaian oleh Tim Pelaksana. Kegiatan ini bertujuan untuk memantau kemajuan atas program hidroponik yang dilaksanakan oleh warga RW 01.
4. Evaluasi. Evaluasi yang dilakukan oleh Tim pelaksana di akhir program mendapatkan hasil antara lain peningkatan kesadaran masyarakat dalam pemanfaatan lahan sempit, optimalisasi pemanfaatan barang bekas atau sampah botol plastik sebagai media hidroponik, meningkatnya kesadaran dalam pemenuhan gizi keluarga melalui penanaman sayuran dengan metode hidroponik, dan meningkatnya kesejahteraan serta perekonomian masyarakat setempat dengan adanya penanaman hidroponik.

Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat oleh Tim KKN UNS 14 ini berlangsung sejak awal Juli 2022. Sosialisasi dan pelatihan penanaman hidroponik di Kelurahan Semanggi ini menjadi salah satu kegiatan dalam pemanfaatan lahan perkotaan, penambahan taraf ekonomi masyarakat, dan penghijauan lingkungan / *urban farming*. Kegiatan ini dapat menjadi langkah awal masyarakat dalam memulai hobi atau aktivitas yang produktif. Dengan adanya sosialisasi dan pelatihan penanaman hidroponik ini, masyarakat mulai dapat menerapkan dan melakukan kegiatan yang produktif dan menghasilkan. Hal tersebut dapat dilihat dari peserta sosialisasi yang memiliki kemauan besar dalam belajar pengetahuan mengenai hidroponik. Peserta sosialisasi secara tekun mengaplikasikan dan menerapkan ilmu dalam kehidupan sehari-hari. Peserta sosialisasi secara mandiri membuat instalasi hidroponik dan mencoba untuk menekuninya.

Pelaksanaan pelatihan dimulai dengan dilaksanakan tanya jawab terlebih dahulu dengan peserta mengenai menanam tanaman dengan hidroponik. 80% peserta mengetahui bahwa hidroponik merupakan system menanam yang tidak menggunakan tanah, tetapi belum mengetahui cara menanam dengan hidroponik. Setelah mendapatkan pelatihan peserta mengetahui cara menanam dengan menggunakan hidroponik yang pada saat itu praktik menanam kangkung dapat dilakukan di depan rumah dengan lahan yang terbatas. Hasil pelatihan dibawa pulang oleh peserta dan dipantau pertumbuhan tanaman kangkung tersebut.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan penanaman hidroponik pun mendapatkan dukungan dari aparat setempat. Aparat berpartisipasi secara aktif dalam mengkampanyekan program hidroponik sebagai alternatif hobi yang produktif. Pihak aparat setempat turun menyediakan fasilitas tempat kegiatan yang memadai untuk melaksanakan sosialisasi dan turut aktif mengikuti keberlangsungan acara secara aktif. Masyarakat di RW 01 menerima secara positif kegiatan hidroponik tersebut. Warga berpendapat bahwasanya dengan adanya kegiatan tersebut maka bercocok tanam di daerah perkotaan bukanlah hal yang mustahil untuk dilakukan. Selain hal tersebut, warga dapat memanfaatkan barang bekas untuk dikembangkan menjadi sesuatu yang bermanfaat.

Keutamaan dalam menanam menggunakan system hidroponik (Istiqomah, 2007) yaitu bahwa menanam hidroponik tidak memerlukan tanah atau hidup tanpa tanah, hasil keluaran hidroponik dijamin bebas dari serangga atau sisa racun ulat. Pertumbuhan tanaman hidroponik sepenuhnya ke atas, tumbuhan dapat ditanam

dengan kepadatan tinggi dan kadar penggunaan garam mineral lebih kecil, tanaman hidroponik dapat lebih cepat matang tanpa kerusakan akibat gangguan cuaca maupun ataupun penggunaan racun hama, produksi tanaman persatuan luas lebih banyak, tanaman tumbuh lebih cepat, pemakaian pupuk lebih hemat, pemakaian air lebih efisien, tenaga kerja yang diperlukan lebih sedikit, lingkungan kerja lebih bersih, masalah hama dapat lebih dikurangi serta dapat menanam tanaman di lokasi yang sulit ditanami. Manfaat tersebut tentunya sejalan dengan tujuan pelatihan ini yaitu penghijauan lingkungan / *urban farming* terutama di lahan yang terbatas.

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan antara lain minimnya anggaran kegiatan. Pada saat kegiatan berlangsung, pihak penyelenggara kurang memfasilitasi dan memberi sarana prasarana yang sesuai. Kegiatan dimentori oleh pembicara dari universitas swasta sehingga terjadi beberapa miskomunikasi terkait penyelenggaraan acara. Meskipun ketika sosialisasi berlangsung warga aktif bertanya namun ketika sesi praktik warga kurang antusias dikarenakan durasi acara yang sudah terlalu lama. Namun lebih lanjut ketika melakukan monitoring terdapat beberapa warga yang mempraktikkan hidroponik di rumah.

KESIMPULAN

Dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat KKN 14 Universitas Sebelas Maret yang mengambil tema yakni konsep *urban farming* ini masyarakat di RW 01 Semanggi menjadi lebih memahami pentingnya dan manfaat dari hidroponik tersebut. Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan hidroponik diterima dengan positif oleh masyarakat sekitar. Permasalahan tentang lahan perkotaan yang semakin menipis menjadi suatu perhatian bersama untuk memunculkan sebuah konsep sistem hidroponik. Masyarakat dapat mengembangkan suatu pengalaman tersebut menjadi hal yang bermanfaat khususnya dalam aspek lingkungan dan ekonomi. Hidroponik membuat masyarakat memiliki aktivitas yang positif dan menghasilkan nilai jual jika ditekuni dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Z. (2021). Program Pelatihan Hidroponik di Kelurahan Paku Jaya kepada Kelompok Ibu-Ibu Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK). *ADIMAS*, 75-80.
- Istiqomah, Siti. (2007). *Menanam Hidroponik*. Azka Press.
- Masyhura. (2019). Pemanfaatan Pekarangan dalam Usaha Budidaya Sayuran secara Hidroponik. *PUSKIBII*, 182-189.
- Muis, A. (2018). Budidaa Sayuran Sistem Hidroponik agi Kelompok Guru dan Siswa Pesantren Al-Qur'an Yayasan Babussalam Selayar. *Dedikasi*, 101-105.
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Bonorowo*, 43-50.
- Sukunora, Y. I. (2022). Pemberdayaan Masyarakat berbasis Urban Farming di DesaKepuhkembeng RT 01/02 Kec Peterongan Kab Jombang Jawa Timur. *JPM17*, 95-103.
- Surtinah. (2016). Penambahan Oksigen pada Media Tanam Hidroponik terhadap Pertumbuhan Pakcoy. *Bibiet*, 27-35.

