

Pendampingan Masyarakat Dalam Pemeliharaan Tanaman Pada *Urban Farming* Di Kelurahan Penanggungan Malang

Euis Elih Nurlaelih¹, Sitawati², Santi Kusuma Fajarwati³, Dewi Ratih Rizki Damaiyanti^{4*}

^{1,2,3,4}Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
e-mail: ¹euis.fp@ub.ac.id *(*coresponding author*)

Abstrak

Kelurahan Penanggungan khususnya RT. 9, RW. 8 merupakan salah satu wilayah yang berada di Kecamatan Klojen, Kota Malang dimana sebagian besar didominasi oleh kawasan permukiman padat sehingga sangat sedikit lahan yang tersisa untuk bercocok tanam. Namun demikian hal ini tidak menyurutkan semangat warganya untuk melakukan penghijauan dalam kondisi keterbatasan lahan tersebut. Masyarakat memanfaatkan setiap sudut yang tersedia dengan mengembangkan sistem pertanian kota (*urban farming*) dengan cara yang sudah dipahami. Namun demikian masih belum optimal, khususnya dalam hal pemeliharaan tanaman. Oleh karena itu diperlukan pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sehingga didapatkan hasil budidaya tanaman yang lebih baik dan menguntungkan bagi warga. Tujuan kegiatan ini adalah terjadinya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat sasaran. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi serta analisis data dan pelaporan. Hasil pengabdian memberikan dampak positif kepada masyarakat berupa semakin tertatanya tanaman yang ada dan meningkatnya pengetahuan warga.

Kata kunci: ketahanan pangan; pertanian perkotaan

Abstract

Penanggungan Village, especially RT. 9, RW. 8 is one of the areas in Klojen District, Malang City where most of it is dominated by dense residential areas so that there is very little land left for farming. However, this does not dampen the enthusiasm of the residents to do greening in this limited land condition. The community utilizes every available corner by developing an urban farming system in a way that is already understood. However, it is still not optimal, especially in terms of plant maintenance. Therefore, assistance is needed to improve knowledge and skills so that the results of plant cultivation are better and more profitable for residents. The purpose of this activity is to increase the knowledge and skills of the target community. Activities are carried out through several stages, namely preparation, implementation, monitoring, and evaluation as well as data analysis and reporting. The results of the service have a positive impact on the community in the form of more organized existing plants and increased knowledge of residents.

Keywords: food security; urban agriculture

I. PENDAHULUAN

Urban farming (UF) merupakan salah satu cara memanfaatkan lahan yang terbatas di perkotaan untuk aktivitas pertanian. *Urban farming* dapat menjadi salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat perkotaan [1][2]. Pertanian perkotaan meliputi kegiatan pertumbuhan, pengolahan, dan distribusi pangan serta produk lainnya melalui budidaya tanaman dan peternakan yang intensif di perkotaan dan daerah sekitarnya dengan menggunakan kembali sumber daya alam dan limbah perkotaan. Kehadiran pertanian di wilayah perkotaan maupun daerah sekitar perkotaan memberikan nilai positif bukan hanya dalam pemenuhan kebutuhan pangan tetapi juga terdapat nilai-nilai praktis yang dapat berdampak bagi keberlanjutan ekologi maupun ekonomi wilayah perkotaan. Nilai kehadiran pertanian perkotaan dapat dilihat dari aspek ekonomi, ekologi, sosial, estetika, edukasi, dan wisata.

Urban farming merujuk pada praktik bercocok tanam dan beternak di dalam atau sekitar wilayah perkotaan. Ini mencakup berbagai metode pertanian, termasuk pertanian vertikal, atap hijau, hidroponik, aquaponik, dan penanaman sayuran di taman kota. *Urban farming* memiliki beberapa tujuan, seperti meningkatkan akses masyarakat perkotaan terhadap produk pertanian, mengurangi jejak karbon transportasi makanan, dan mengurangi tekanan terhadap sumber daya alam. Beberapa manfaat dari *urban farming*, yaitu 1) Keamanan pangan lokal. *Urban farming* membantu meningkatkan ketersediaan pangan lokal di kota dan mengurangi ketergantungan pada pasokan dari luar kota atau negara, 2) Ruang hijau dan kualitas udara. Penanaman tanaman di perkotaan dapat meningkatkan kualitas udara dan memberikan ruang hijau, yang berkontribusi pada kesehatan dan kesejahteraan penduduk kota, 3) Pendidikan dan Kesadaran. Manfaat *urban farming* secara umum untuk meningkatkan gizi keluarga melalui

ketersediaan pangan, meningkatkan pendapatan keluarga dan untuk kenyamanan lingkungan sekitar [3][4]. *Urban farming* dapat berfungsi sebagai alat pendidikan masyarakat tentang pertanian, pentingnya makanan lokal, dan praktik berkelanjutan. *Urban farming* selain bermanfaat dalam pemenuhan bahan pangan masyarakat di perkotaan, namun juga bermanfaat di beberapa aspek yaitu aspek lingkungan, kenyamanan, dan estetika serta keindahan [5].

Kelurahan Penanggungan terbagi menjadi 8 RW dan 45 RT, merupakan area permukiman yang bercampur dengan aktivitas jasa dan perdagangan serta kerajinan dan industri kecil dengan skala regional sampai kota yang berbatsan dengan Jalan Mayjen Panjaitan yang merupakan jalan arteri. Sedangkan lokasi peneliti berada di RW 06 yang merupakan lokasi bagian tengah dari Kelurahan Penanggungan. Wilayah RT 06 Kelurahan Penanggungan merupakan salah satu wilayah di perkotaan Malang yang kegiatan warganya aktif dalam kegiatan pertanian perkotaan, seperti hidroponik, penanaman tanaman hias di pekarangan dan gang sempit.

Urban farming memiliki tantangan dalam penerapannya yaitu keterbatasan cahaya, kelembaban, nutrisi tanaman dan ketersediaan air bagi tanaman sehingga dalam pengembangan *urban farming* pada lahan terbatas diperlukan suatu inovasi dan teknologi budidaya dalam pemeliharaan tanaman meliputi penggunaan varietas unggul, penataan tata letak tanaman, penyesuaian komposisi media tanam, teknologi pemupukan, teknologi irigasi dan pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) [6]. Tujuan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui pendampingan pemeliharaan tanaman pada *urban farming* ini di Kelurahan Penanggungan, Kota Malang adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat lokal dalam pemeliharaan tanaman pada sistem *urban farming*.

II. SUMBER INSPIRASI

Masyarakat Kelurahan Penanggungan telah memiliki kesadaran yang tinggi dalam mengembangkan *urban farming* namun masih menghadapi berbagai kendala dalam pelaksanaannya. Salah satu kendala tersebut adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan tentang budidaya tanaman khususnya pemeliharaan tanaman. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan pendampingan terkait pemeliharaan tanaman pada masyarakat Kelurahan Penanggungan. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini adalah:

1. Menjadi wadah bagi civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya dalam melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.
2. Meningkatkan kapasitas dosen dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai bidang keahliannya

III. METODE KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Pemeliharaan Tanaman pada *urban farming* di Kelurahan Penanggungan, Kota Malang dilaksanakan pada bulan Juli sampai Oktober 2023 di RT 09 RW 08 Kelurahan Penanggungan, Kota Malang. Peserta kegiatan pengabdian masyarakat adalah Ibu PKK dan Karang Taruna. Metode yang digunakan pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, yaitu:

1. Survei
Survei dilakukan dengan menginventarisasi jenis tanaman yang dibudidayakan di pekarangan warga RT 09.
2. *Forum Group Discussion* (FGD)
FGD dilaksanakan dengan berdiskusi secara aktif dengan Ibu PKK dan karang taruna mengenai pemeliharaan tanaman pada pekarangan yang telah dilakukan.
3. Penyuluhan
Penyuluhan dilaksanakan dengan bertujuan

meningkatkan pemahaman masyarakat terkait pemeliharaan tanaman yang sudah dibudidayakan, Kegiatan penyuluhan ini yaitu penanaman pada sistem hidroponik, pemberian nutrisi tanaman AB mix, pengukuran pH, pengukuran EC larutan nutrisi, dan pengendalian OPT.

Pada tanaman hias yang ditanam pada pot di pekarangan warga, pendampingan dilakukan dengan kegiatan pengenalan irigasi tetes atau drip irigasi serta menjelaskan kelebihan drip irigasi pada *urban farming*.

IV. KARYA UTAMA

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di RT. 09, RW. 08, Kelurahan Penanggungan diawali dengan melakukan survei awal untuk mendapatkan informasi lengkap tentang permasalahan yang ada pada lingkungan tersebut. Diperoleh hasil bahwa hampir setiap rumah dari sekitar 49 rumah yang ada memiliki tanaman yang dipelihara. Tanaman tersebut terdiri dari berbagai jenis tanaman dan berbagai fungsi, namun sebagian besar didominasi oleh tanaman hias dan tanaman konsumsi khususnya yang berfungsi sebagai bumbu dapur dan obat. Tanaman tersebut ditanam pada pot dan sebagian dibudidayakan secara hidroponik. Sebagian besar tanaman dalam kondisi baik, namun sebagian lagi masih belum optimal pertumbuhannya karena kurangnya pemahaman masyarakat terhadap cara atau teknik pemeliharaan tanaman.

Selanjutnya Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya melakukan penyuluhan tentang pemeliharaan tanaman yang meliputi penyiraman, pengendalian gulma, pemupukan dan pengendalian Hama Penyakit Tanaman. Selain penyuluhan secara langsung dilakukan juga penyebaran modul tentang pemeliharaan tanaman sehingga warga sewaktu-waktu dapat mempelajari modul tersebut jika ada permasalahan dengan tanamannya.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh warga adalah hama penyakit tanaman sayur yang ditanam secara hidroponik (Gambar 1). Tanaman sawi menunjukkan gejala busuk pada daunnya beberapa gejala yang dapat ditemukan pada penyakit busuk daun ini adalah daun berubah warna menjadi kekuningan, tanaman tampak berlendir dan daun perlahan-lahan membusuk. Penyakit busuk daun dalam bahasa latin dikenal dengan nama *Phytotora* sp. dapat diatasi dengan pembersihan lingkungan serta pengambilan bagian tanaman yang terserang penyakit (pengendalian manual) namun tidak efektif sehingga kemudian dilakukan langkah selanjutnya yaitu penyemprotan dengan bahan kimia sesuai dosis anjuran. Selain penyakit pada tanaman sawi, terdapat juga permasalahan pada tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) yaitu serangan kutu putih (*Paracoccus marginatus*). Kutu putih menghisap cairan tumbuh dengan memasuki stilet ke dalam jaringan akar. Pada waktu yang bersamaan kutu putih mengeluarkan racun ke dalam daun, sehingga mengakibatkan klorosis, kerdil, malformasi daun, daun mengkerut dan menggulung [7] [8].

Upaya yang dilakukan pada awalnya adalah dengan mencuci daun yang terkena kutu tersebut,

namun dianggap tidak efektif, kemudian digunakan cairan pencuci piring dengan cara disemprot. Cara ini pun masih tidak efektif sehingga digunakan cara kimiawi, namun tetap tidak efektif. Cara terakhir adalah dengan membuang semua tanaman, membiarkannya sementara beberapa waktu tanpa tanaman dan diganti dengan tanaman lain (Gambar 2). Tim Pengmas Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya selanjutnya akan membawa permasalahan HPT ini kepada ahlinya untuk mendapatkan solusi terbaik dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi.

Teknologi lainnya yang diterapkan adalah penggunaan system irigasi tetes sederhana dengan memanfaatkan botol bekas. Sistem ini sesuai diterapkan untuk masyarakat yang sibuk sehingga tidak dapat melakukan penyiraman secara rutin (Gambar 3). Teknik ini juga cukup dapat menghemat air dan sesuai untuk diterapkan di wilayah perkotaan yang memiliki sumber air terbatas. Keunggulan irigasi tetes dapat efisiensi penggunaan air hingga 87% - 95% [9]. Selain itu, dapat aplikasi irigasi tetes dapat efisiensi waktu untuk penyiraman dan dapat menghemat biaya pupuk [10], terdapat juga mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman [11][12][13].



Gambar 1. Serangan Penyakit pada Tanaman Sawi dan Kutu Putih pada Daun Seledri



Gambar 2. Penyemprotan Tanaman untuk Pengendalian Hama Penyakit



Gambar 3. Sistem Irigasi Tetes Sederhana

V. ULASAN KARYA

Teknologi pengendalian OPT yang telah diterapkan telah mengikuti prinsip pengendalian hama penyakit terpadu, salah satunya dengan pengendalian ramah lingkungan dan sesuai anjuran. Namun hasil yang didapatkan belum optimal. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain kondisi lingkungan, bibit tanaman yang kurang baik serta waktu pengendalian yang kurang cepat atau terlambat. Sedangkan teknologi pemeliharaan tanaman yang lain dapat diterima oleh masyarakat dengan baik karena bahan yang digunakan mudah diperoleh, serta cara yang mudah dipahami dan dilakukan oleh warga termasuk ibu-ibu baru agar memiliki nilai penting dan strategis berkenaan dengan penguatan sektor riil pada masyarakat.

VI. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat terkait pemeliharaan tanaman pada *urban farming* di Kelurahan Penanggungan, Kota Malang terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi serta analisis data dan pelaporan. Hasil Pengabdian Kepada masyarakat ini memberikan dampak positif kepada masyarakat berupa semakin tertatanya tanaman yang ada dan meningkatnya pengetahuan warga.

VII. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Dampak dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah warga masyarakat Kelurahan Penanggungan, Kota Malang mengetahui dan memahami pemeliharaan tanaman pada *urban farming*.

Sedangkan manfaat kegiatan bagi masyarakat yaitu dapat memahami dan menerapkan pemeliharaan tanaman pada *urban farming* serta dapat meningkatkan nilai ekonomi.

VIII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Khasanah, N. 2021. Urban Farming Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Sulampua. *MEDIKONIS: Jurnal Media Komunikasi dan Bisnis*, 12(2):10-19.
- [2] Belinda, N.D dan Rahmawati. 2017. Pengembangan Urban Farming Berdasarkan Preferensi Masyarakat Kecamatan Semampir Kota Surabaya. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2):2337-3520.
- [3] Butler, L.M and Moronek, D.M. 2002. Urban and Agriculture Communities: Opportunities for Common Ground. Council for Agricultural Science and Technology. United States of America.
- [4] Hampwaye, G., Nel, E., and Ingombe, L. 2013. The Role of Urban Agriculture in Addressing Household Poverty and Food Security: The Case Of Zambia. *Gdnet.org*.
- [5] Sastro, Yudi, B., dan Bakrie, T. Ramdhan. 2015. Pertanian Perkotaan Solusi Ketahanan Pangan Masa Depan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. IAARD Press. Jakarta.
- [6] Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 2020. Model Pertanian Perkotaan. Diakses tanggal 1 November 2023 <http://bbp2tp.;itbang.deptan.go.id>.
- [7] Fauzi, A.R., Ichniarsyah, A.N., dan Agustin, H. 2016. Pertanian Perkotaan: Urgensi, Peranan, dan Praktik Terbaik. *Jurnal Agroekoteknologi*, 10(1):49-62.
- [8] Junainah, W., Kanto, S., dan Soenyono. 2016. Program Urban Farming sebagai Model Penanggulangan Kemiskinan Masyarakat Perkotaan (studi Kasus di Kelompok Tani Kelurahan Keputih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya). *WACANA*, 19(3):148-156.
- [9] Udiana, I.M., Bunganaen, W., Padja, R.A.P. 2014. Perencanaan Sistem Irigasi Tetes (Drip Irrigation) di Desa Besmarak Kabupaten Kupang. *Jurnal Teknik Sipil* 3(1):31-42.
- [10] Ehret, D.L., Frey, B., Forge, T., Helmer, T., Bryla, D.R. 2012. Effects of Drip Irrigation Configuration and Rate on Yield and Fruit Quality of Young Highbush Blueberry Plants. *HORTSCIENCE*, 47(3):414-421.
- [11] Kristanto. 2003. Buah Naga. Pembudidayaan di Pot dan di Kebun. Penerbit Swadaya. Jakarta.
- [12] Widiastuti, I dan Wijayanto, D.S. 2018. Implementasi Teknologi Irigasi Tetes pada Budidaya Tanaman Buah Naga. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 6(1):1-8.
- [13] Witman, S. 2021. Penerapan Metode Irigasi Tetes Guna Mendukung Efisiensi Penggunaan Air di Lahan Kering. *Jurnal Triton* 12(1):20-28.

IX. UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terima kasih kepada dosen Fakultas Pertanian Univeristas Brawijaya Malang dan masyarakat Desa Kelurahan Penanggung yang telah bekerjasama sehingga kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat berjalan dengan baik.