

## **Pelatihan Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Di Lahan Sempit Kepada Anggota Poktan Kelurahan Bampu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur**

**Reni Nurjasmi, Siti M. Sholihah, Suryani, Luluk Syahr Banu, dan Maria Aditia Wahyuningrum**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia Jakarta

Email: reni\_nurjasmi@yahoo.co.id

### **ABSTRAK**

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, dan kesadaran serta memotivasi masyarakat khususnya kelompok ibu-ibu rumah tangga untuk menerapkan teknologi pertanian perkotaan sederhana di lahan sempit. Optimalisasi pemanfaatan lahan sempit dapat meningkatkan ketahanan pangan dan pendapatan keluarga. Kegiatan pengabdian ini dilakukan di RPTRA Bambu Petung Kelurahan Bambu Apus Cipayung Jakarta Timur. Sasaran kegiatan adalah 20 orang anggota Poktan Bambu Apus Cipayung Jakarta Timur. Kegiatan diawali dengan pre-tes dan diakhiri dengan pos-tes. Metode kegiatan yaitu metode ceramah, diskusi dan demonstrasi praktik langsung budidaya tanaman. Metode ceramah berupa presentasi materi oleh narasumber yang meliputi budidaya tanaman hidroponik dalam baskom, budidaya tanaman bawang dalam polibag dan polikultur tanaman sayuran dalam polibag. Metode demonstrasi bertujuan memudahkan peserta untuk mengikuti informasi yang disampaikan penyaji. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa secara umum sebelum kegiatan dilaksanakan peserta telah mengetahui pertanian perkotaan bahkan beberapa peserta telah menerapkan teknologi budidaya tanaman dalam polibag di rumah mereka namun aktivitas tersebut hanya dilakukan di waktu luang. Jenis tanaman yang dibudidayakan adalah tanaman hias, sayuran dan tanaman obat keluarga. Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, peserta merasa sangat terbantu karena menambah pengetahuan mereka tentang macam-macam teknologi pertanian perkotaan yang dapat diterapkan termasuk teknologi sederhana. Peserta juga antusias untuk menerapkan teknologi tersebut di rumah masing-masing serta bersedia untuk mensosialisasikan hasil kegiatan kepada masyarakat kepada masyarakat di sekitar tempat tinggal.

**Kata kunci:** Urban Farming, Lahan Sempit, Budidaya Sayuran, Pengabdian Masyarakat

### **ABSTRACT**

The purpose of community service activities is to increase knowledge, skills, and awareness and motivate the community, especially groups of housewives, to apply simple urban agricultural technology in narrow areas. Optimizing the use of narrow land can increase food security and family income. This dedication activity was carried out at the Bambu Petung RPTRA, Bambu Apus Village, Cipayung, East Jakarta. The target activity was 20 members of the Apus Cipayung East Jakarta Poktan Bambu. The activity begins with a pre-test and ends with a post-test. The method of activity is the lecture method, discussion and demonstration of the direct practice of plant cultivation. The lecture method was in the form of presentation of material by the speakers which included the cultivation of hydroponic plants in the basin, the cultivation of onion plants in polybags and the polyculture of vegetable plants in polybags. The demonstration method aims to make it easier for participants to follow the information presented by the presenter. The results of community service activities show that in general before the activity was carried out the participants knew about urban agriculture and even some participants had applied crop cultivation technology in polybags in their homes but the activity was only carried out in their

<http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/PAMAS>

Article History :

Sumbitted 19 Oktober 2019, Accepted 31 Oktober 2019, Published 31 Oktober 2019

## Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)

free time. The types of plants cultivated are ornamental plants, vegetables and family medicinal plants. After the activity was completed, participants found it helpful to add to their knowledge of various types of urban agricultural technology that could be applied, including simple technology. Participants were also enthusiastic to implement the technology in their homes and were willing to disseminate the results of activities to the community to the community around the place of residence.

**Keywords:** Urban Farming, Narrow Land, Vegetable Cultivation, Community Service

### PENDAHULUAN

Kota Jakarta telah menginjak usia 492 tahun atau hampir 5 abad pada tahun 2019. Usia yang sudah tidak lagi muda dan tentu saja sudah mengalami banyak perubahan zaman yang juga berpengaruh pada kondisi Kota Jakarta saat ini, salah satunya ialah pertambahan jumlah penduduk. Penduduk DKI Jakarta pada 2019 diproyeksikan mencapai 10,5 juta jiwa. Angka tersebut meningkat 0,73% dari proyeksi jumlah penduduk pada 2018 yang sebanyak 10,4 juta jiwa (Jayani, 2019).

Laju pertumbuhan populasi di perkotaan yang semakin pesat akan menimbulkan masalah lingkungan seperti konversi lahan dan degradasi kualitas lingkungan akibat polusi dan sampah. Penerapan pertanian perkotaan menjadi semakin penting ketika krisis ekonomi menyebabkan keamanan pangan menjadi pertanyaan besar. Bagi masyarakat miskin di perkotaan akan menjadi isu penting di masa depan. Akibat tekanan pada sumber produksi pangan serta meningkatnya jumlah masyarakat miskin kota, maka pertanian kota akan menjadi satu alternatif yang sangat penting (Fauzi *et al.*, 2016).

Menurut Koscica (2014), pertanian perkotaan tidak hanya sebatas mengatasi kecukupan pangan ditengah persaingan mendapatkan sumberdaya yang langka seperti air dan tanah, tetapi juga mengatasi hal-hal tersebut dengan cara yang inovatif dan integratif untuk mengoptimalkan akses, kuantitas, dan kualitas pangan bagi kaum miskin kota.

Pertanian perkotaan merupakan kegiatan pertumbuhan, pengolahan, dan distribusi pangan serta produk lainnya melalui budidaya tanaman dan peternakan yang intensif di perkotaan dan daerah sekitarnya, dan menggunakan kembali sumber daya alam dan limbah perkotaan untuk memperoleh keragaman hasil panen dan hewan ternak (Food and Agriculture Organization, 2008). 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. Apabila praktek pertanian perkotaan dilakukan dengan memperhatikan aspek-aspek lingkungan, mempunyai banyak keuntungan. Nilai kehadiran pertanian perkotaan dapat dilihat dari aspek ekonomi, ekologi, sosial, estetika, edukasi, dan wisata (Fauzi *et al.*, 2016). Haletky dan

## **Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)**

Taylor (2006) berpendapat bahwa pertanian kota adalah salah satu komponen kunci pembangunan sistem pangan masyarakat yang berkelanjutan dan jika dirancang secara tepat akan dapat mengentaskan permasalahan kerawanan pangan. Dengan kata lain, apabila pertanian perkotaan dikembangkan secara terpadu merupakan alternatif penting dalam mewujudkan pembangunan kota yang berkelanjutan (Setiawan dan Rahmi, 2004).

Peranan pertanian perkotaan dari aspek ekonomi juga memiliki banyak keuntungan antara lain merangsang penguatan ekonomi lokal berupa membuka lapangan kerja baru, meningkatkan pendapat masyarakat serta menurunkan kemiskinan. Dalam situasi krisis ekonomi yang tengah dialami oleh Indonesia, maka pertanian perkotaan yang dikembangkan secara terpadu dapat memberikan manfaat yang besar yaitu peningkatan tenaga kerja dan pendapatan masyarakat kota (Fauzi *et al.*, 2016). Setiawan dan Rahmi (2004) menyatakan bahwa jika masyarakat kota mampu memenuhi kebutuhan pangannya secara mandiri, akan lebih banyak uang masyarakat yang dapat digunakan untuk kepentingan lain seperti kesehatan, pendidikan, dan perumahan. Studi pertanian kota di pekarangan Philadelphia menemukan bahwa masyarakat dengan pendapatan rendah yang memiliki pekarangan dapat menghemat pengeluaran pangan rata-rata \$150 setiap musim penanaman (Pinderhughes 2004).

Teknologi pertanian perkotaan yang dapat diterapkan sangat beragam, mulai dari teknologi modern sampai sederhana. Salah satu teknologi pertanian perkotaan yang banyak diterapkan adalah hidroponik dan budidaya tanaman dalam polibag. Sistem Hidroponik tidak hanya menjawab masalah ketidakterediaan tanah tetapi juga air di daerah perkotaan karena media tanam yang digunakan pada hidroponik adalah air yang terus menerus mengalir sehingga tidak perlu penyiraman. Sistem hidroponik tidak harus menggunakan alat dan bahan yang mahal tetapi dapat dilakukan dengan cara sederhana, salah satunya adalah hidroponik dalam baskom. Sistem ini dapat dilakukan semua tingkatan masyarakat karena hanya membutuhkan baskom, benih sayuran dan nutrisi. Sistem ini sangat cocok untuk budidaya sayuran berdaun kecil seperti kangkung dan bayam.

Teknologi lain yang dapat diterapkan pada lahan sempit adalah teknologi budidaya tanaman dalam polibag. polikultur tanaman sayuran di dalam polibag. Teknologi ini menerapkan budidaya dua jenis sayuran dalam satu polibag, sehingga lebih hemat lahan. Sistem ini sangat cocok diterapkan untuk budidaya sayuran buah dan sayuran daun.

Pertanian perkotaan di Kota Jakarta Timur telah dilaksanakan sesuai dengan Instruksi Wali Kota Administrasi Jakarta Timur nomor 49 tahun 2018, tentang Pelaksanaan Pertanian Perkotaan. Namun, minat masyarakat terhadap pertanian perkotaan masih sangat rendah. Hal ini tampak dari jumlah anggota kelompok kegiatan (poktan) pada masing-masing kelurahan yang

## **Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)**

berminat terhadap bidang pertanian masih sangat sedikit jika dibandingkan dengan bidang lain seperti kesehatan dan sosial. Persepsi masyarakat perkotaan bahwa kegiatan bertani identik dengan kegiatan bekerja di tempat yang kotor serta pertanian perkotaan sulit dilakukan karena membutuhkan alat dan bahan yang mahal juga menjadi faktor minimnya masyarakat yang bersedia menerapkan pertanian perkotaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan sosialisasi dan pelatihan budidaya tanaman sayuran di lahan sempit kepada masyarakat khususnya anggota poktan Kelurahan Bambu Apus Cipayung Jakarta Timur untuk meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, dan kesadaran serta memotivasi masyarakat khususnya kelompok ibu-ibu rumah tangga untuk menerapkan teknologi pertanian perkotaan sederhana di lahan sempit. Optimalisasi pemanfaatan lahan sempit dapat meningkatkan ketahanan pangan dan pendapatan keluarga.

### **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di RPTRA Bambu Petung Kelurahan Bambu Apus Cipayung Jakarta Timur pada tanggal 11 Agustus 2019 sampai dengan 12 Agustus 2019. Sasaran kegiatan adalah anggota poktan Kelurahan Bambu Apus Cipayung Jakarta timur sebanyak 20 orang. Metode kegiatan meliputi ceramah, diskusi dan demonstrasi praktik langsung budidaya tanaman. Metode ceramah berupa presentasi materi oleh masing-masing narasumber meliputi budidaya tanaman hidroponik dalam baskom, budidaya tanaman bawang dalam polibag dan polikultur tanaman sayuran dalam polibag. Partisipasi peserta dalam kegiatan ceramah berupa penyampaian pertanyaan kepada penyaji. Demonstrasi praktik langsung budidaya tanaman digunakan oleh penyaji materi untuk memudahkan peserta mengikuti informasi yang disampaikan penyaji. Keterlibatan aktif peserta diharapkan dapat terjadi pada saat praktek langsung. Pada kegiatan ini dilakukan *pre test* dan *post test* berupa kuesioner untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang budidaya tanaman sayuran di lahan sempit sebelum dan setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Secara umum kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema telah berlangsung dengan baik dan lancar dengan sasaran adalah ibu-ibu anggota Poktan Kelurahan Bambu Apus Cipayung Jakarta Timur. Kegiatan ini meliputi hidroponik tanaman sayuran dalam baskom, budidaya tanaman bawang merah dalam polibag dan polikultur tanaman sayuran dalam polibag.



**Gambar 1.** Sambutan oleh Dekan Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia

Sebelum acara pembukaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan pre test dengan menyebarkan kuesioner untuk mengetahui pengetahuan awal para peserta. Berdasarkan hasil pre test tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat berusia di atas 40 tahun yang merupakan ibu rumah tangga. Peserta telah mengenal istilah pertanian perkotaan sebelum mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh tim pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia yang diketahui dari kegiatan PKK. Peserta mengetahui teknologi pertanian perkotaan hidroponik, vertikultur, dan budidaya tanaman dalam polibag.

Luas lahan pekarangan yang dimiliki peserta rata-rata adalah kurang dari 3 m per segi namun sebagian peserta telah menerapkan teknologi pertanian perkotaan yaitu budidaya tanaman dalam polibag. Jenis tanaman yang paling banyak dibudidayakan adalah tanaman hias namun beberapa peserta membudidayakan tanaman sayuran dan tanaman obat dan keluarga. Tidak ada peserta yang menjadikan aktivitas tersebut untuk menambah pendapatan keluarga namun hanya menjadi aktivitas sampingan yang hanya di waktu luang saja. Menurut mereka biaya yang dikeluarkan untuk membeli sayuran masih terbilang kecil yaitu rata-rata Rp 10.000 per hari bahkan beberapa peserta tidak selalu menyediakan sayuran sebagai menu makanan keluarga.



**Gambar 2.** Sambutan dari perwakilan Anggota Poktan Bambu Apus Cipayung Jakarta Timur

Sebelum demonstrasi dan praktek, para peserta mendapat ceramah interaktif tentang : (1) budidaya tanaman hidroponik sayuran dalam baskom, (2) Polikultur tanaman sayuran dalam polibag, dan (3). Polikultur tanaman sayuran dalam polibag. Kegiatan ceramah interaktif diperlukan agar peserta lebih memahami tentang materi yang diberikan, sehingga dapat mempraktikkannya secara benar.



**Gambar 3.** Presentasi materi kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh Dosen (A, B, dan C) dan mahasiswa (D) Fakultas Pertanian Universitas Respati Indonesia

Demonstrasi budidaya tanaman hidroponik sayuran dalam baskom, polikultur tanaman sayuran dalam polibag, dan polikultur tanaman sayuran dalam polibag dilakukan agar peserta lebih memahami dan bisa mempraktikkan langsung di tempat tinggal mereka. Kegiatan demonstrasi dan praktik budidaya tanaman mengacu pada sumber yang relevan. Tahapan



## Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)

demonstrasi dimulai dengan membuat hidroponik tanaman sayuran. Setiap peserta mendapatkan benih kangkung dan bayam, dua buah baskom dan nutrisi hidroponik sebanyak 10 ml. Mereka menanam tanaman hidroponik dipandu oleh narasumber.



**Gambar 4.** Praktek teknologi hidroponik tanaman sayuran dalam baskom



**Gambar 5.** Praktek teknologi polikultur tanaman sayuran dalam polibag



**Gambar 6.** Praktek budidaya tanaman bawang merah dalam polibag

Setelah kegiatan praktik dilaksanakan, dilakukan post test terhadap peserta kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengetahui pengetahuan dan minat responden terhadap pertanian perkotaan. Peserta merasa sangat terbantu dengan adanya kegiatan pengabdian masyarakat yang telah diselenggarakan oleh Tim Dosen Fakultas Pertanian URINDO. Peserta juga berminat untuk menerapkan teknologi pertanian perkotaan seperti yang telah diperoleh dalam kegiatan serta bersedia mensosialisasikan hasil kegiatan kepada masyarakat di sekitar tempat tinggal mereka. Keberlanjutan dari kegiatan ini juga sangat diharapkan oleh peserta karena cukup mudah untuk dilakukan. Pada akhir kegiatan, setiap peserta diberi tanaman bawang merah dan polikultur tanaman cabi dan sawi dalam polibag serta tanaman hidroponik dalam baskom. Tanaman tersebut akan dipelihara oleh peserta di rumah masing-masing. Proses evaluasi dilaksanakan melalui grup whatsapp sehingga peserta tetap dapat berdiskusi dengan narasumber selama tahapan pemeliharaan.

Dalam pelaksanaan kegiatan ini beberapa faktor pendukung yaitu pejabat Kelurahan Bambu Apus Cipayang Jakarta Timur sangat mendukung penuh terselenggaranya kegiatan untuk memperkaya wawasan dan keterampilan masyarakat tentang berbagai teknologi budidaya tanaman sayuran di lahan sempit menggunakan teknologi sederhana, sehingga dapat ditularkan secara luas; alat dan bahan untuk praktek budidaya tanaman dalam kegiatan pengabdian masyarakat mudah diperoleh dengan harga yang terjangkau; ketersediaan limbah rumah tangga



## **Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)**

yang dapat digunakan sebagai pupuk organik sehingga lebih ramah lingkungan; tim dosen pengusul, sebagai penyaji materi memiliki kompetensi yang memadai; mahasiswa yang membantu dosen dalam membimbing para peserta dalam demonstrasi dan praktek budidaya tanaman sayuran dalam kegiatan pengabdian masyarakat memiliki pengalaman dalam hal budidaya tanaman.

Faktor yang menghambat kegiatan pengabdian adalah kegiatan hanya mencakup tahapan tahapan pindah tanam dari media semai ke media polibag, kemudian tanaman dibawa oleh peserta untuk dilanjutkan pemeliharanya di rumah masing-masing yang tidak berada pada satu lokasi yang sama, sehingga tim pengabdian tidak bisa melakukan evaluasi dan monitoring untuk mengetahui hasil budidaya tanaman tersebut.

### **SIMPULAN**

Kesimpulan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah sebelum kegiatan dilaksanakan, peserta sudah mengetahui teknologi pertanian perkotaan terutama budidaya tanaman dalam polibag namun hanya dilakukan di waktu luang. Jenis tanaman yang dibudidayakan adalah tanaman hias, sayuran dan tanaman obat keluarga. Setelah kegiatan dilaksanakan, peserta merasa hasil kegiatan telah meningkatkan pengetahuan tentang macam-macam teknologi pertanian perkotaan yang dapat diterapkan di lahan sempit, sehingga peserta berminat untuk menerapkan dan mensosialisasikan hasil kegiatan kepada masyarakat di sekitar tempat tinggal.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fauzi, A.R., A.N. Ichniaryah dan H. Agustin. Pertanian Perkotaan: Urgensi, Peranan, dan Praktik Terbaik. Pertanian Perkotaan: Urgensi, Peranan, dan Praktik Terbaik Jurnal Agroteknologi, 10 (1). 2016.
- Food and Agriculture Organization (FAO). Urban Agriculture For Sustainable Poverty Alleviation and Food Security. 84p. 2008.
- Haletky ,N. and O. Taylor. Urban Agriculture as a Solution to Food Insecurity: West Oakland and People's Grocery. Urban Agriculture in West Oakland. 2006.
- Jayani, D.H. Jumlah Penduduk DKI Jakarta Mencapai 10,5 Juta Jiwa. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/09/10/jumlah-penduduk-dki-jakarta-2019-mencapai-105-juta-jiwa>. 2019.
- Koscica, M. The Role of Urban Agriculture in Addressing Food Insecurity in Developing Cities. Journal of International Affairs. 67 (2), p 177-186. 2014.

## **Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS)**

Pinderhughes, R. *Alternative Urban Futures: Planning for Sustainable Development in Cities Throughout the World*. Lanham, Boulder, New York, Toronto, Oxford: Rowman & Littlefield Publishers. 2004.

Setiawan, B. Dan D.H Rahmi. *Ketahanan Pangan, Lapangan Kerja, dan Keberlanjutan Kota: Studi Pertanian Kota di Enam Kota di Indonesia*. *Warta Penelitian Universitas Gadjah Mada (Edisi Khusus)*. Hal 34-42. 2004.