

Pendampingan Kemandirian Ekonomi Kerakyatan Melalui Program Pertanian Perkotaan "Budikdamber dan Hidroponik Sistem Sumbu"

Suryani, Ani Nurain, Cicilia Windiyaningsih, Muhammad Dani Alviansyah, Muhammad Gumilar
Universitas Respati Indonesia
Email : edmaryani@yahoo.co.id

Abstrak

Program Pengabdian kepada Masyarakat merupakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan oleh para dosen. Pada kesempatan ini, kami akan melaksanakan PKM dengan judul "**Pendampingan Kemandirian Ekonomi Kerakyatan Melalui Program Pertanian Perkotaan Budikdamber dan Hidroponik Sistem Sumbu**". PKM Universitas Respati Indonesia akan menyelenggarakan kegiatan pemberdayaan dan keterampilan masyarakat untuk meningkatkan potensi diri dan ekonomi. Budikdamper merupakan singkatan dari budidaya ikan dalam ember. Teknik ini merupakan teknik pengembangan dari aquaponik dimana ikan dan tanaman tumbuh dalam satu tempat. Solusi ini didapat untuk mengatasi masalah lahan dalam budidaya tanaman dan ikan. Budikdamber cocok untuk wilayah perkotaan dimana lahan pekarangan pun sudah semakin sempit, kualitas dan kuantitas air nya juga sudah semakin berkurang. Budikdamber bisa diterapkan untuk mengatasi solusi pangan masa depan.(1) Sedangkan Hidroponik atau tirta tani adalah salah satu metode dalam budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman. (2) Kebutuhan air pada hidroponik lebih sedikit daripada kebutuhan air pada budidaya dengan tanah. Hidroponik menggunakan air yang lebih efisien, jadi cocok diterapkan pada daerah yang memiliki pasokan air yang terbatas. Kegiatan pendampingan pertanian perkotaan budikdamper dan hidroponik di wilayah perkotaan sangat cocok dilaksanakan bagi masyarakat perkotaan. Pemanfaatan ruang dan lahan yang masih ada diperkotaan, meliputi lahan pekarangan, lahan tidur, pagar bahkan dinding serta atap. Tanaman hidroponik juga tidak membutuhkan banyak air, tidak perlu melakukan penyiraman seperti tanaman yang ditanam pada media tanah. **Tujuan dari pengabdian** ini selain untuk meningkatkan potensi diri diharapkan dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat melalui budikdamper dan hidroponik.

Kata kunci : Budikdamber, Hidroponik Sistem Sumbu

Abstract

Community Service Program is one of the mandatory components of the Three Pillars of Higher Education to be carried out by lecturers. In this endeavor, we will implement a Community Service Program with the title "Empowering Community Economy through Urban Agriculture Programs: Budikdamber and Axis Hydroponic System." The Community Service Program of Respati Indonesia University will organize empowerment and skill-building activities for the community to enhance self-potential and economic well-being. Budikdamber, short for "fish cultivation in buckets," is a technique that has evolved from aquaponics, where fish and plants grow in the same container. This approach is a solution to address land limitations in plant and fish cultivation. Budikdamber is suitable for urban areas where yard space is limited, and the quality and quantity of water are diminishing. It can be applied as a solution for future food security. On the other hand, hydroponics, or "soilless cultivation," is a method of growing plants utilizing water without soil, emphasizing the supply of essential nutrients to plants. Hydroponics requires less water compared to traditional soil-based cultivation, making it suitable for regions with limited water resources. The assistance and guidance of urban agriculture programs, Budikdamber and the Axis Hydroponic System, are highly suitable for urban communities. These techniques make efficient use of available

spaces in urban areas, including backyards, idle land, fences, walls, and rooftops. Hydroponic plants also require less water, eliminating the need for soil-based irrigation. The objective of this community service project is not only to enhance self-potential but also to contribute to improving the local economy through Budikdamber and hydroponics.

Keywords : Budikdamber, Axis Hydroponic System

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

COVID-19 masih terus berlangsung sampai saat ini. Banyak masyarakat yang mengalami dampaknya. Kondisi ini tidak bisa dibiarkan terus menerus perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di era pandemi. Proses peningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di era pandemi dapat dilakukan melalui salah satu program tri darma perguruan tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat. Pelaksanaan kegiatan PkM dapat membangun masyarakat yang produktif walaupun di tengah kesulitan ekonomi akibat pandemi.

Permintaan pangan di perkotaan bisa muncul dari upaya eksploitatif penggunaan pekarangan yang sempit untuk memenuhi kebutuhan gizi dan pangan keluarga. (3) Dewasa ini banyak kegiatan pertanian dikembangkan di perkotaan. Pelaksanaan pertanian perkotaan dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan kemiskinan perkotaan. Kemiskinan tidak lagi merupakan masalah yang menjadi dominasi di daerah pedesaan, tetapi juga akan semakin meningkat di daerah perkotaan (*urban*) dan pinggiran kota (*peri-urban*). Dengan demikian, masalah ketersediaan pangan dan akses terhadap pangan juga akan dihadapi oleh sebagian penduduk yang tinggal di perkotaan, sebagai akibat dari distribusi pendapatan yang tidak merata, tingkat kemiskinan yang cenderung meningkat, semakin menurunnya ketersediaan lahan produktif serta sistem distribusi yang tidak efisien. Oleh karena itu, berbagai pendekatan kemiskinan dikembangkan untuk menurunkan angka kemiskinan. Upaya memberdayakan penduduk miskin menjadi sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan penanggulangan kemiskinan daerah perkotaan. Dalam upaya penanggulangan kemiskinan sangat penting untuk tidak memperlakukan penduduk miskin semata-mata sebagai obyek pembangunan. Upaya untuk memberdayakan penduduk miskin daerah perkotaan perlu dilakukan agar penduduk miskin dapat berupaya keluar dari kemiskinan dan tidak jatuh kembali ke dalam kemiskinan. (4) Hasil tanaman hortikultura pada aspek ekonomi keluarga belum berdampak pada masyarakat DKI Jakarta disebabkan hasil produksi baik sayuran maupun olahan masih terbatas untuk konsumsi sendiri. (5)

Keberadaan pertanian perkotaan memiliki efek positif, bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan akan makanan keluarga, tetapi ada juga nilai-nilai praktis yang mungkin bisa membantu

keberlanjutan ekologis, ekonomi regional perkotaan dan estetika setara dengan kualitas untuk lingkungan. (3) Urban farming merupakan industri yang memproduksi, memproses, dan memasarkan produk pertanian, terutama dalam memenuhi harian konsumen di dalam perkotaan, yang mana dengan menggunakan metode yang lebih intensif, memanfaatkan dan mendaur ulang sumber daya dan limbah masyarakat perkotaan. (6) Kebutuhan pangan dapat disuplai dari pekarangan rumah yang ditanami dengan aneka ragam sayuran. Lahan pekarangan memiliki potensi yang besar jika dapat dimanfaatkan secara tepat dan benar. Potensi dari sebuah lahan diperkotaan bisa menjadi kemandirian para ibu rumah tangga untuk lebih menjadi yang lebih berguna. Kehidupan diperkotaan memang sangat sulit untuk bertani namun dimasa sekarang sudah ada media tanam yang bisa dipergunakan ibu rumah tangga untuk bertani diperkotaan yaitu dengan hidroponik.

Tanaman hidroponik adalah tanaman yang media tanamnya bukan berupa tanah. Teknik menanam yang satu ini biasanya menggunakan media tanam air, Tanaman hidroponik juga tidak membutuhkan banyak air, tidak perlu melakukan penyiraman seperti tanaman yang ditanam pada media tanah. Teknik penanaman hidroponik merupakan teknik bercocok tanam yang ramah lingkungan. Sayuran yang ditanam dengan hidroponik lebih sehat serta aman dikonsumsi. Sebagian orang mungkin masih sangat asing dengan tanaman hidroponik. Namun sebenarnya sudah banyak orang yang menggunakan metode penanaman tanaman yang satu ini. Perkembangan metode penanaman yang satu ini memang tidak mengalami perkembangan yang sangat pesat. Pasalnya, beberapa orang merasa ragu untuk menerapkannya karena khawatir mengenai kuantitas hasil panennya. Namun sebenarnya hasil panen dari teknik menanam hidroponik memiliki kualitas dan kuantitas yang baik. Teknik menanam hidroponik tidak dapat diterapkan untuk semua jenis tanaman. Hanya beberapa saja yang cocok dan mampu tumbuh subur dengan hasil yang memuaskan. Teknik menanam hidroponik sendiri sangat cocok diterapkan pada wilayah yang memiliki lahan terbatas. Budidaya tanaman dengan menggunakan Teknik menanam hidroponik tidak memerlukan lahan yang luas. (7)

1. Permasalahan Mitra

- a. Ketersediaan lahan pertanian yang semakin sempit dan kebutuhan sayuran yang masih bergantung pada pasokan di luar wilayah DKI Jakarta.
- b. Masyarakat belum terbiasa menggunakan media bukan tanah serta kemampuan menerapkan teknologi pertanian masih kurang terutama sistem budidamber dan hidroponik.
- c. Masyarakat perlu menyiapkan modal awal untuk membuat peralatan yang dibutuhkan dalam budidamber dan hidropinik.

- d. Masyarakat Kelurahan Pondok Ranggon saat ini masih menanam tanaman yang bersifat skala kecil, karena lahan pekarangan belum dimanfaatkan secara optimal untuk budidaya tanaman sayuran dan memelihara ikan.
- e. Masyarakat belum mempunyai kelas edukasi dalam pembimbingan budikdamber dan hidroponik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka solusi yang ditawarkan berupa edukasi tentang budikdamber dan hidropinik sistem sumbu dengan tujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang budikdamber dan hidropinik sistem sumbu untuk kemandirian ekonomi kerakyatan melalui program pertanian perkotaan.

Solusi yang ditawarkan adalah :

1. Masyarakat dapat memanfaatkan setiap sudut pekarangan dengan begitu lahan pekarangan akan menjadi lebih produktif untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga dan dapat meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat.
2. Memberikan pelatihan dan penyuluhan penerapan teknologi pertanian budikdamber dan hidroponik sistem sumbu.
3. Masyarakat akan diberikan ember yang sudah di modifikasi yang siap pakai untuk bibit percobaan
4. Masyarakat melakukan percobaan untuk 1 tanaman
5. Melalui LPPM URINDO, memberikan pelatihan edukasi budikdamber dan hidroponik sistem sumbu. Berdasarkan uraian masalah yang dihadapi di atas, maka kegiatan yang akan dilakukan adalah mengadakan pengabdian dalam bentuk edukasi tentang budikdamber dan hidroponik sistem sumbu. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemandirian ekonomi kerakyatan melalui program pertanian perkotaan budikdamber dan hidroponik sistem sumbu.

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan

Tujuan dalam pengabdian kepada masyarakat ini yaitu :

- a. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di era pandemik.
- b. Menjadikan Masyarakat lebih produktif dengan kegiatan menanam dan perikanan.
- c. Untuk meningkatkan potensi diri dan ekonomi masyarakat.
- d. Untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga melalui kegemaran menanam sayuran tanpa media tanah dan perikanan dengan cara yang sederhana.
- e. mampu menyediakan dan memenuhi konsumsi masyarakat yang ditinggal di suatu kota.

Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Kesehatan untuk Masyarakat

- f. Mampu memanfaatkan lahan pekarangan, balkon, atau setiap sudut pekarangan.

Manfaat

- a. Masyarakat mampu memanfaatkan ruang dan lahan yang masih ada diperkotaan, meliputi lahan pekarangan, lahan tidur, pagar bahkan dinding serta atap.
- b. Masyarakat akan lebih produktif khususnya kepada ibu rumah tangga, mereka bisa menambah penghasilan keluarga dengan menanam sayuran dan ikan.
- c. Menambah kreatifitas
- d. Selain bisa menambah penghasilan keluarga, budikdamber dan hidroponik ini juga dapat memenuhi kebutuhan pangan keluarga dengan mengkonsumsi sayuran dan ikan.
- e. Dengan tersedianya bahan pangan dirumah atau di halaman rumah masyarakat bisa menghemat pengeluaran.
- f. Masyarakat bisa memanfaatkan lahan yang sempit sekalipun dengan sistem budikdamber dan hidroponik.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu dengan metode pelatihan secara langsung kepada masyarakat. Dimana dalam pelaksanaannya terdapat beberapa tahapan yaitu: tahap persiapan, tahap sosialisasi/pelatihan, tahap praktik lapangan dan tahap evaluasi kegiatan.

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Berdasarkan Surat Tugas LPPM No. 007/ST.LPPM/UNR/VIII/2023 Tanggal 11 Agustus 2023 tim pengabdian pengabdian kepada masyarakat mulai melaksanakan rangkaian kegiatan sebagaimana yang telah disusun dalam proposal pengabdian. Tahap pertama kegiatan ini yaitu melakukan survei lokasi, melakukan perijinan dengan mitra terkait, identifikasi sasaran, koordinasi pelaksanaan pengabdian, edukasi kelompok, pelaksanaan kegiatan, evaluasi, pembuatan laporan hasil kegiatan.

Rencana Tahapan Berikutnya

Rencana tahap berikutnya dalam pengabdian kepada masyarakat dengan tema **“Pendampingan Kemandirian Ekonomi Kerakyatan Melalui Program Pertanian Perkotaan “Budikdamber dan Hidroponik Sistem Sumbu”** adalah masih adanya luaran yang belum tercapai

sesuai target, maka tahap selanjutnya adalah mengerjakan pencapaian target luaran. Disamping itu juga perlu penyempurnaan luaran yang sudah dicapai sesuai dengan target.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “**Pendampingan Kemandirian Ekonomi Kerakyatan Melalui Program Pertanian Perkotaan "Budikdamber dan Hidroponik Sistem Sumbu"**” telah diselenggarakan di Kelurahan Pondok Ranggon, Kecamatan Cipayung yang bertempat di RPTRA Ranggon Kusuma Baru yang berjalan dengan lancar dan terlihat dari antusias masyarakat untuk dapat mengikuti kegiatan ini. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk tetap produktif dalam kehidupan sehari-hari ditengah pandemik Covid-19. Di sisi lain adanya peningkatan kemandirian bagi masyarakat yang hanya memanfaatkan lahan perkarangan yang tidak terlalu luas melalui teknik budikdamber dan hidroponik sistem sumbu.

Budikdamber dan hidroponik sistem sumbu memiliki kelebihan yaitu mudah, murah, menghemat air, tidak membutuhkan lahan yang luas dan ekonomis sehingga aktivitas ini menjadi suatu potensi untuk masyarakat di wilayah Kelurahan Pondok Ranggon dalam Upaya meningkatkan kemandirian dan menjaga ketahanan pangan secara mandiri. Hasil yang diperoleh setelah kegiatan adalah telah terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk budidaya ikan lele dan menanam sayuran dengan cara hidroponik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mulyawati WD. Budikdamper (Budidaya Tanaman dan Ikan Dalam Ember). <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/72659/Budikdamber-budidaya-Tanaman-dan-Ikan-Dalam-Ember/>. 2019.
- [2] Wikipedia. Hidroponik. <https://id.wikipedia.org/wiki/Hidroponik>. 2013
- [3] Suryani S, Nurjasmi R, Fitri R. Pemanfaatan Lahan Sempit Perkotaan Untuk Kemandirian Pangan Keluarga. *Jurnal Ilmiah Respati*. 2020 Dec 31;11(2):93–102.
- [4] Sulistyowati DwiwantiTIW. *Pertanian Perkotaan*. Jakarta: Pusat Pendidikan Pertanian Kementerian Pertanian; 2018
- [5] Purnomo S, Muljono P, Susanto D, Harijati S. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan Ruang Terbuka Hijau di DKI Jakarta. *Jurnal Penyuluhan*. 2021 Sep 28;17(2):237–45.
- [6] Jac Smit Joe Nasr Annu Ratta. *Urban Agriculture Food, Jobs and Sustainable Cities*. USA: UNDP; 2001.

- [7] Titut Eka Suprabhani. Pengertian Tanaman Hidroponik, Jenis-Jenisnya dan Cara Pembudidayaannya. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/76455/Pengertian-Tanaman-Hidroponik-Jenis-Jenisnya-dan-Cara-Pembudidayaannya/>. 2019.
- [8] Saputri SAD, & RD. Budidaya Ikan Dalam Ember: Strategi Keluarga Dalam Rangka memperkuat Ketahanan Pangan di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*. 2020;2(1):102–9.
- [9] Idola Dian Nebore IDJSHKSHLW. Edukasi Pemanfaatan Lahan Terbatas: Budikdamber dan Hidroponik Sebagai Upaya Pemenuhan Kebutuhan Pangan Keluarga Selama Pandemi Covid-19. *Proceeding Biology Education Conference*. 2021;18(1):95–100.
- [10] Reni Nurjasmu SMSSLSB dan MAW. Pelatihan Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Di Lahan Sempit Kepada Anggota Poktan Kelurahan Bampu Apus Kecamatan Cipayung Jakarta Timur. *Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (Pamas)*. 2019;3(2):72–81.
- [11] *Food and Agriculture Organization (FO)*. 2008. *Urban Agriculture For Sustainable Poverty Alleviation and Foos Security*. 84p.
- [12] Soemarno. 2001. Konsep Usahatani Lestari dan Ramah Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Budidaya Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan*. Jakenan, 7 Maret 2000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hlm 1-3.