



Edukasi *Urban Farming* Sistem Hidroponik

Ismail

ismail6131@unm.ac.id

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

Abstrak. *Urban farming* merupakan program yang dicetuskan sebagai upaya untuk memanfaatkan ruang terbuka hijau kota dan ketahanan pangan. Untuk itu, gerakan *urban farming* perlu digalakkan sejak dini kepada generasi baru terdidik melalui sistem persekolahan, dengan sistem pertanian hidroponik. Program Kemitraan Masyarakat ini disleenggarakan dengan mitra SMP Negeri 3 Bontomarannu Gowa, dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan teknik budidaya sayuran sistem hidroponik bagi guru. Masalah yang dihadapi mitra : (1) kurangnya pengetahuan mitra tentang budidaya sayuran sistem hidropink, dan (2) kurangnya keterampilan melakukan budidaya sayuran system hidroponik. Untuk mencapai tujuan tersebut, digunakan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, tanya jawab, dan pendamping. Hasil yang dicapai adalah (1) mitra memiliki pengetahuan dalam budidaya sayuran system hidroponi, (2) mitra memiliki keterampilan untuk melakukan budidaya system hidroponik.

Kata kunci: *edukasi, urban farming, hidroponik*

Abstract. *Urban farming* is a program that was initiated as an effort to take advantage of urban green open spaces and food security. For this reason, the urban farming movement needs to be encouraged from an early age to new educated generations through the school system, with a hydroponic farming system. This Community Partnership Program was organized with partners at SMP Negeri 3 Bontomarannu Gowa, carried out with the aim of increasing the knowledge and skills of hydroponic vegetable cultivation techniques for teachers. Problems faced by partners: (1) lack of partner knowledge about hydroponic vegetable cultivation, and (2) lack of skills in hydroponic vegetable cultivation. To achieve this goal, the methods of lectures, demonstrations, discussions, questions and answers, and companions are used. The results achieved are (1) partners have knowledge in hydroponic vegetable cultivation, (2) partners have skills to cultivate hydroponic systems.

Keywords: education, urban farming, hydroponics

I. PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia pada tahun 2035 diproyeksi akan mencapai 305,6 juta (BPS, 2013). Dengan jumlah pendudukan tersebut Indonesia akan menghadapi sejumlah tantangan, salah satunya adalah ketergantungan pangan tinggi. Ketergantungan pangan yang tinggi berhadapan dengan semakin banyaknya areal pertanian yang beralih fungsi menjaid areal hunian atau industri (Puriandi dan Indrajati, 2013; Fauzy, dkk. 2016). Oleh karena itu, masyarakat perlu belajar memproduksi pangan sendiri, yakni melalui program *urban farming*.

Urban farming merupakan kegiatan penumbuhan, pengolahan, dan distribusi pangan serta produk lainnya melalui budidaya tanaman dan peternakan yang intensif di perkotaan dan daerah

sekitarnya, untuk memperoleh keragaman hasil panen dan hewan ternak (FAO, 2020).

Memperhatikan peran dan manfaat *urban farming*, maka gerakan urban farming perlu digalakkan sejak dini kepada generasi baru terdidik melalui sistem persekolahan (*Urban Farming Go To School*). Keberadaan Kurikulum 2013 memberikan peluang gerakan *urban farming* dengan adanya mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan (Mapel PKWu). Dalam silabus mapel PKWu, terdapat satu di antara empat bidang/aspek, yakni budidaya. Mapel PKWu diarahkan untuk memfasilitasi peserta didik mengembangkan diri dengan kecakapan hidup (*education for life*) dan sekaligus membangun jiwa mandiri untuk hidup (*education for earning living*). Ini berarti, arah pembelajaran Prakarya

menjembatani kegiatan ko-kurikuler dan ekstra-kurikuler melalui muatan lokal kewirausahaan sebagai satu kesatuan yang tak terpisahkan (Kemdikbud, 2014). Mapel PKWu bertujuan menumbuhkembangkan jiwa wirausaha dengan melatih dan mengelola penciptaan karya (produksi), mengemas, dan usaha menjual berdasarkan prinsip ekonomis, ekosistemik dan ergonomis.

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu keterbatasan pengetahuan dan pengalaman budidaya tanaman sistem hidroponik sehingga tidak menjadikannya sebagai salah satu penguatan materi mapel PKWu.

II. METODE YANG DIGUNAKAN

- Agar mitra memiliki pengetahuan budidaya hidroponik, maka metode yang digunakan adalah ceramah, demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab.
- Agar mitra terampil dalam budidaya system hidroponik, maka metode yang digunakan adalah demonstrasi, diskusi, tanya jawab, dan pendampingan.

III. PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

A. Memperkenalkan bahan budidaya sayuran system Hidroponik

Pada tahapan ini, pengabdi memperkenalkan kepada mitra bahan-bahan budidaya sayuran system hidroponik.



Gambar 6. Memperkenalkan bahan

Setelah mitra mengenali dengan baik bahan-bahan tersebut, dilanjutkan dengan memperkenalkan instalasi hidroponik sederhana.

B. Memperkenalkan Instalasi Hidroponik

Pada tahapan ini tim pengabdi memperkenalkan desain instalasi hidroponik. Setelah mitra mengenali dengan baik desain instalasi hidroponik, dilanjutkan dengan kegiatan ujicoba instalasi.



Gambar 1. Memperkenalkan Instalasi Hidroponik dan hidroponik sederhana

C. Melatih dan Mendampingi Mitra Praktik Penanaman

Pada tahapan ini, tim pengabdi melatih dan mendampingi mitra praktik budidaya sayuran secara hidroponik..





Gambar 2. Melatih dan mendampingi Praktik

Dari kegiatan pengabdian diperoleh hasil sebagai berikut :

1) Peningkatan pengetahuan mitra

Pengetahuan peserta tentang beberapa aspek budidaya sistem hidroponik meningkat. Jika sebelum pelatihan pengetahuan awal peserta hanya sebatas pengertian budidaya tanaman hidroponik, maka setelah pelatihan dilaksanakan peserta memiliki pengetahuan budidaya hidroponik dalam aspek, alat dan bahan dengan masing-masing fungsinya, nutrisi hidroponik, dan cara budidaya sistem hidroponik (Tabel 1).

Tabel 1. Pengetahuan mitra tentang Hidroponik

No	Aspek Hidroponik	Pengetahuan	Rerata Tingkat Pengetahuan
1.	Larutan Nutrisi	Cara membuat larutan Induk nutrisi Cara membuat larutan ABMix	Baik
2.	Alat dan Bahan	Jenis alat dan bahan Pemanfaatan alat dan bahan bekas/lokal	Baik
3.	Budidaya	Perkecambahan Pengadaan benih Penyemaian Perawatan	cukup

Data dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa mitra sudah memiliki pengetahuan yang baik

dalam hal pembuatan larutan nutrisi dan alat dan bahan. Dalam hal pembuatan larutan nutrisi, peserta sudah memiliki pengetahuan bahkan keterampilan dalam membuat larutan induk dan larutan ABMix. Sementara itu, dalam hal alat dan bahan, peserta sudah mengetahui jenis dan bahan standar yang dibutuhkan dalam budidaya sistem hidroponik, diantaranya pengetahuan tentang *rockwool*, netpot, dan kain flanel. Pengetahuan peserta tidak hanya sebatas mengenal alat tetapi juga fungsinya masing-masing. Selain peralatan standar, peserta juga sudah memiliki pengetahuan peralatan pengganti dari bahan bekas, misalnya netpot dapat diganti dengan gelas air mineral bekas, *rockwool* dapat diganti dengan kertas saring atau karet busa. Dalam aspek budidaya, peserta sudah cukup mengenal dan tahu cara pembenihan/penyemaian bibit, sistem aerasi, dan perawatan tanaman.

2) Keterampilan budidaya hidronik

Dalam pelatihan ini, peserta belajar melakukan pesyiapan benih dan melakukan penanaman. Untuk melatih keterampilan, mitra diberikan tugas praktik mandiri.

IV. KESIMPULAN

Hasil pelaksanaan kemitraan masyarakat dapat ditarik kesimpulan:

- a. Mitra memiliki pengetahuan budidaya sayuran sistem hidroponik.
- b. Mitra memiliki keterampilan budidaya sistem hidroponik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat UNM dan Kepala SPM Negeri 3 Bontomarannu Gowa atas izin dan kesediaan bermitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini..



DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2013. *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2031*. Badan Pusat Statistik, Jakarta Indonesia. Jakarta.
- FAO. 2020. Urban Agriculture. <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/urban-agriculture>
- Fauzi, A.R. Ichniarsyah, A. N., & Agustin, H. 2016. Pertanian Perkotaan: Urgensi, Peranan, dan Praktik terbaik. *Jurnal Agroteknologi*, Vol. 10 No. 01 (2016)
- Puriandi F. Dan PN Indrajati. 2013. Proses Perencanaan Kegiatan Pertanian Kota Yang Dilakukan Oleh Komunitas Berkebun Di Kota Bandung Sebagai Masukan Pengembangan Pertanian Kota Di Kawasan Perkotaan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol. 1 No. 2. Hal 497-506.