

PKM Pemberdayaan Masyarakat Desa Moncongloe Melalui Pemanfaatan Teknologi Hidroponik

Andi Samsir¹, Citra Ayni Kamaruddin², Muhammad Imam Ma'ruf³, Nur Fauziah⁴, Tito Koes Hardianto⁵

¹Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar

²Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar

³Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar

Abstrak. Perkembangan teknologi yang sangat cepat berdampak terhadap kemampuan masyarakat dalam mengadopsi teknologi tersebut pada berbagai kegiatan. Sektor pertanian sebagai sektor strategis yang sangat terkait dengan pemenuhan pangan masyarakat juga mengalami perkembangan teknologi seiring dengan perkembangan zaman. Peningkatan pola konsumsi terutama pangan berkualitas menuntut kemampuan masyarakat untuk dapat memanfaatkan teknologi maju dalam memanfaatkan ketersediaan sumberdaya disekitarnya. Teknologi hidroponik merupakan salah satu perkembangan teknologi budidaya menanam yang memanfaatkan air tanpa menggunakan media tanah dengan menekankan pada pemenuhan kebutuhan hara nutrisi bagi tanaman. Teknik budidayatersebut merupakan salah satu alternatif solusi pemanfaatan lahan dan penyediaan pangan khususnya padakomoditas sayuran. Penanaman sayuran menggunakan teknologi hidroponik dapat menghasilkan sayuran yang berkualitas karena menghasilkan hasil panen sayuran organik dengan meminimalisir penggunaan bahan kimiaawi pada pembudidayaannya. *Nutrient Film Technique (NFT)* merupakan salah satu jenis teknologi hidroponik yang dapat digunakan pada peningkatan produktivitas lahan sekaligus meningkatkan kualitas tanaman. Hal tersebut dapat diupayakan melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra secara tepat dalam mengadopsi teknologi hidroponik di lingkungannya.

Kata kunci: hidroponik, organik, sayuran

Abstract. The development of technologies overgrows and impacts the ability of the communities to adopt those technologies in many aspects. As a strategies sector related to providing foods for the community, the agriculture sector has also experienced technological developments over time. The increasing consumption pattern, especially healthy foods, demands the community to use modern technology to utilize their surrounding resources. Hydroponic is a product of development technology in cultivating that uses water as a medium by emphasizing meeting plants' nutritional needs. This cultivation technic is an alternative solution to utilizing the yardland and producing foods, especially vegetable commodities. Planting vegetables using hydroponic technology can produce high-quality products because it minimizes the use of chemical matter. *Nutrient Film Technique (NFT)* is a system of hydroponics that can increase the yardland productivity and the quality of the plants. It can be achieved by elevating the knowledge and skills of the community in adopting hydroponic technology in its area.

Keywords: hydroponics, organic, vegetables.

I. PENDAHULUAN

Kegiatan ini merupakan bagian dari upaya peningkatan kemampuan pelaksanaan kegiatan pertanian secara modern dengan memanfaatkan kemajuan teknologi pertanian. Wilayah ini merupakan kawasan pemukiman yang terletak pada wilayah pinggiran perkotaan karena terletak

pada perbatasan antara Kota Makassar dengan Kabupaten Maros. Penduduk yang bermukim pada wilayah tersebut merupakan warga masyarakat yang memiliki keragaman heterogenitas karena terdapatnya sebagian pendatang yang aktivitas utamanya dilakukan di Kota Makassar namun bermukim di Desa Moncongloe Kecamatan Moncongloe

Kabupaten Maros. Hal inilah yang merupakan salah satu alasan penting untuk melaksanakan kegiatan ini.

Masalah yang dihadapi adalah mitra belum memiliki pemahaman yang baik mengenai pemanfaatan teknologi hidroponik secara tepat dalam melaksanakan kegiatan budidaya komoditas sayuran. Oleh karena perkembangan teknologi hidroponik telah menghasilkan berbagai jenis teknologi hidroponik, maka terkait dengan kegiatan ini jenis teknologi yang tepat untuk dilaksanakan adalah membudidayakan tanaman sayuran dengan menggunakan teknologi *Nutrient Film Technique* (NFT). Sistem hidroponik ini sangat tepat untuk dilaksanakan pada lahan terbatas untuk mengoptimalkan ketersediaan lahan.

II. METODE YANG DIGUNAKAN

Kegiatan yang dilakukan berupa transfer teknologi tentang keuntungan dan kelemahan budidaya hortikultura (khususnya sayuran) dengan sistem hidroponik juga transfer teknologi pembuatan media dan tata cara penanaman hidroponik serta pelatihan pembuatan nutrisi organik hidroponik.

Metode kegiatan kemitraan di Desa Moncongloe Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros, dilakukan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan dengan tujuan memberikan pemahaman dan pengetahuan kepada masyarakat tentang pemanfaatan pekarangan dengan teknologi hidroponik. Selain itu kegiatan pelatihan dilakukan dengan cara demonstrasi secara langsung tentang pembuatan media hidroponik dan tempat penyemaian bibit.

III. PELAKSANAAN DAN HASIL KEGIATAN

Kegiatan sosialisasi program kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 21 Agustus 2021 di TPA Zain Desa Moncongloe Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros dan terlaksana dengan lancar berkat kerjasama yang baik antara tim pelaksana dengan mitra. Jumlah peserta dibatasi guna menghindari penyebaran virus Covid-19 karena kegiatan ini dilaksanakan masih pada situasi pandemi. Protokol kesehatan diterapkan dengan melakukan pengecekan suhu peserta, menjaga

jarak, menggunakan masker dan *handsanitizer* sebelum memasuki tempat pelaksanaan kegiatan.

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam mengatasi permasalahan masyarakat warga Desa Moncongloe Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros dalam peningkatan pemanfaatan lahan pekarangan yang terbatas melalui metode penanaman hidroponik adalah sebagai berikut:

1. Sosialisasi Program ke Mitra

Tim pelaksana memperkenalkan program PKM ke masyarakat sasaran dan memberikan tentang kegiatan yang akan dilaksanakan sehingga masyarakat memahami dengan baik sehingga dapat berperan aktif dalam semua kegiatan.



Gambar 1. Sosialisasi Program Ke Mitra

2. Penyuluhan dan Pelatihan

Setelah menjelaskan secara umum mengenai teknis pelaksanaan kegiatan maka selanjutnya dilakukan penyuluhan dan pelatihan. Metode pelatihan menempatkan peserta sebagai subjek pendidikan, sedangkan tutor berperan sebagai fasilitator. Para peserta diharapkan dalam melaksanakan kegiatan belajar sehingga dapat memahami dengan baik informasi yang diberikan oleh fasilitator. Kegiatan dilakukan dengan dua metode yaitu penyuluhan dan pelatihan. Tahap awal dilakukan dengan melakukan penyampaian materi teoritis sebagai pengantar untuk meningkatkan pengetahuan mitra.



Gambar 3. Penyajian Materi Pelatihan



Gambar 6. Praktik Penyemaian Benih



Gambar 4. Pengenalan Instalasi Hidroponik

Selanjutnya peningkatan keterampilan dilakukan dengan mengaplikasikan materi yang telah diperoleh dengan metode praktik yaitu dengan melakukan penyemaian benih untuk selanjutnya dilakukan penanaman pada instalasi hidroponik, dan selanjutnya diskusi mengenai pelaksanaan kegiatan tersebut. Penjelasan disampaikan hanya pada awal pertemuan sebagai panduan untuk praktik. Jenis pelatihan yang diberikan kepada mitra adalah pelatihan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik dengan berbagai metode teknisnya.



Gambar 5. Penjelasan Cara Menyemai benih

Hasil pengamatan yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan dapat disimpulkan bahwa pelatihan tersebut berjalan dengan lancar sesuai yang diharapkan oleh tim pelaksana. Hal ini ditandai dengan peserta yang hadir sangat antusias menyimak materi yang disampaikan dan antusias melaksanakan simulasi penyemaian benih pada media semai yang telah tersedia. Selain itu juga terlihat dari respon yang diberikan oleh mitra melalui banyaknya pertanyaan pada saat diskusi.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Mitra sangat antusias dalam menyimak materi yang disampaikan, dilihat dari respon mitra hingga sesi akhir .
- Mitra memiliki keterampilan dalam melaksanakan penyemaian benih sayuran yang ditanam pada media semai hidroponik.
- Mitra memiliki peningkatan pengetahuan mengenai teknologi hidroponik pada pemanfaatan lahan pekarangan yang terbatas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada kepada Rektor UNM atas arahan dan pembinaanya selama proses kegiatan Pengabdian Masyarakat berlangsung.

Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat UNM, Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNM, Pemerintah Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan dan Pengelola TPA Zain Desa Moncongloe Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros, yang telah memfasilitasi, pelaksanaan kegiatan PKM hingga selesai dan berjalan dengan lancar.

Magister Pendidikan IPA. Universitas Mataram. (2) 1 :97–101.

Susilawati. (2019). *Dasar-dasar Bertanam Hidroponik*. Palembang: Unsri Press.

Sutiyoso, Yos. (2018). *100 Kiat Sukses Hidroponik*. Trubus Swadaya.

Swastika, S., Yulfida, A., & Sumitro, Y. (2017). *Budidaya Sayuran Hidroponik* (Fahroji, ed.). Pekanbaru-Riau: BPTP Balitbangtan Riau.

Yulina, H. (2019). *Penyuluhan budidaya tanaman hidroponik di Desa Kalensari Kecamatan Widasari Kabupaten Indramayu*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 112–124.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, R. D dan R. Harini. *Tekanan Penduduk Terhadap Lahan Pertanian di Kawasan Pertanian (Kasus Kecamatan Minggir dan Moyudan)*. *Jurnal Bumi Indonesia*, 1(3): 421-428.
- Eri Ayuningtyas, Cita dan Septian Dwi Jatmika. (2019). *Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Meningkatkan Gizi Keluarga. (Kasus Kecamatan Minggir dan Moyudan)*. K-Media, Yogyakarta.
- Mulasari, S. A. (2019). *Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanam Hidroponik Menggunakan Media Tanam) Bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta*. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 425. <https://doi.org/10.12928/jp.v2i3.418>
- Pipi, D., Rasyidah, B., Ilham, B., (2017). *Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sempit Dengan Teknologi*. 2017, *Agribisnis*, D. D., Pertanian, F., Universitas Hasanuddin, 372–375.
- Roidah IS. 2014. *Pemanfaatan Lahan dengan Menggunakan Sistem Hidroponik*. *Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo*. 1(2):43–50.
- Sarno. (2018). *Pemberdayaan Masyarakat Desa Pagak Banjarnegara melalui Transfer Teknologi Hidroponik Sayuran Organik*. *Jurnal ADIMAS*, 1–7.
- Sukenti, K., Sukirman, S., Rohyani, I.S. dan Jupri A. (2020). *Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Upaya dalam Membantu Ketersediaan Pangan dan Perekonomian Masyarakat di Desa Sukarema, Kabupaten Lombok Timur*. *Jurnal Pengabdian*