



PEMBERDAYAAN PETANI DI DESA POMBULAA JAYA KECAMATAN KONDA DALAM BUDIDAYA SAYURAN HIDROPONIK

Darwis Suleman¹, Ahmad Zaeni², Prima Endang Susilowati³, Dirvamena Boer⁴

^{1,4} Fakultas Pertanian,

^{2,3} Fakultas Matematik dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara

e-mail; darwis_suleman@yahoo.com

Naskah diterima; 24 Februari 2021; Disetujui; Juli 2021; publikasi online Juli 2021.

Abstrak

Desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda merupakan salah satu daerah pemasok sayur untuk Kota Kendari dan Kabupaten Konawe Selatan. Selama ini petani bertanam sayur dengan mengandalkan musim hujan, namun karena perubahan iklim terkadang curah terlalu tinggi atau sebaliknya kekeringan sehingga penanaman sayuran terhambat. Metode yang digunakan untuk mengatasi kendala tersebut adalah melalui pelatihan tentang teknik budidaya tanaman secara hidroponik atau budidaya tanaman tanpa tanah. Pelatihan dilaksanakan di Balai Desa Pombulaa Jaya yang diikuti oleh 38 orang petani. Pelatihan dilakukan dalam bentuk presentasi dan dilanjutkan dengan diskusi dan demonstrasi tentang pembuatan instalasi. Hasil pengabdian ini menunjukkan antusias petani untuk mengikuti pelatihan cukup tinggi karena belum ada institusi yang memberikan sosialisasi dan pelatihan tentang teknik budidaya tanaman secara hidroponik. Pelatihan ini meningkatkan pengetahuan petani tentang teknik budidaya tanaman secara hidroponik atau tanpa tanah, meningkatkan keterampilan petani tentang cara pembuatan instalasi hidroponik dan cara pembuatan larutan hara untuk tanaman hidroponik. Diharapkan teknik bertanam sayur secara hidroponik merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi kendala perubahan iklim yang dapat mengganggu aktifitas petani dalam budidaya tanaman sayur-sayuran.

Abstract

The Village of Pombulaa Jaya, Konda District is one of the vegetable suppliers for Kendari City and Konawe Selatan Regency. Farmers have been growing vegetables by relying on the rainy season. However, due to the climate change, the rainfall intensity is extremely high or vice versa, the drought is hampered. The method used to overcome these obstacles is through training on hydroponic plant cultivation techniques or plant cultivation without soil. The training was held at the Pombulaa Jaya Village Hall which was attended by 16 farmers. It was conducted in the form of a presentation and was followed by a discussion and demonstration on how to make an installation.. The results of the activity showed that farmers' enthusiasm for participating in the training was quite high because there was no institution that provided socialization and training on hydroponic plant cultivation techniques. This training increases farmers' knowledge about hydroponic techniques, improves farmer skills on how to make hydroponic installations and how to make nutrient solutions for hydroponic plants. Therefore, the hydroponic vegetable farming technique is expected to become an alternative to overcome climate change constraints that can obstruct farmers' activities in cultivating vegetable crops.

Keywords: *climate change, farmer, hydroponic, vegetable*

A. PENDAHULUAN

Desa Pombulaa Jaya adalah salah satu desa yang berada di Kecamatan Konda. Secara geografis Kecamatan Konda yang berada di Kabupaten Konawe Selatan, dengan luas wilayah 6% dari keseluruhan luas kabupaten. Kecamatan Konda terdiri dari Desa Lalowiu, Puosu Jaya, Konda Satu, Lamomea, Alebo, Morome, Lebo Jaya, Lambusa, Pombulaa Jaya, Ambololi, Tanea, Cialam Jaya, Lawoila, dan Kelurahan Konda (BPS, 2018). Seperti desa pada umumnya di Kecamatan Konda, penggunaan lahan di Desa Pombulaa Jaya didominasi oleh lahan pertanian sawah (140 Ha), disusul lahan tegalan untuk sayuran.

Petani sayur di Desa Pombulaa Jaya berjumlah 50 petani. Jumlah pedagang sayur 7, terdiri dari 2 pedagang pengumpul dan 5 pedagang pengecer. Pola pemasaran sayur-mayur terdapat dua pola saluran pemasaran yang digunakan yaitu saluran pemasaran I terdiri dari petani → pedagang pengumpul → pedagang pengecer → konsumen dan saluran pemasaran II yaitu petani → pedagang pengecer → konsumen. Ditinjau dari segi ekonomis, saluran pemasaran II di Desa Pombulaa Jaya paling efisien dibandingkan saluran pemasaran I. Persentase margin pemasaran paling rendah yaitu kacang panjang sebesar 40%, bayam sebesar 50% dan kangkung sebesar 50%. Masih rendahnya margin yang diperoleh disebabkan oleh kurang baiknya kualitas sayuran terutama di musim kemarau dan saat curah hujan yang tinggi.

Tanaman sayuran sangat diperlukan masyarakat, karena dapat memperbaiki dan memperlancar pencernaan, sehingga permintaannya selalu tinggi. Untuk pemenuhan permintaan dapat dilakukan dengan peningkatan produktivitas, melalui perbaikan teknik bercocok tanam. Rendahnya produksi sayuran dapat disebabkan karena beberapa alasan, seperti penerapan teknologi budidaya yang masih sederhana, ataupun karena lahan untuk bercocok tanam semakin berkurang. Teknik budidaya sayur pada umumnya yang dilakukan petani di Kecamatan Konda Sulawesi Tenggara, masih bersifat konvensional, teknologi juga masih kurang diterapkan oleh petani, sehingga kualitas dan kuantitas produksi

yang dihasilkan masih tergolong rendah. Selain itu, terjadinya pergeseran lahan pertanian, terlebih di daerah sekitar perkotaan (Badan Pusat Statistik, 2010). Untuk mengatasi hal tersebut maka ditempuh berbagai upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman sayur dengan harapan dari lahan yang sempit dapat menghasilkan produk yang optimal, salah satunya dengan sistem hidroponik. Tidak seperti budidaya tanaman yang dilakukan dengan media tanah, budidaya tanaman secara hidroponik dilakukan tanpa tanah, tetapi menggunakan larutan nutrisi sebagai sumber utama pasokan nutrisi tanaman. Beberapa hasil penelitian melaporkan bahwa pemupukan tanaman secara hidroponik sangat efisien dibandingkan dengan sistem tanam konvensional (Suarsana et al., 2018; Bahzar dan Santoso, 2018)

Beberapa keuntungan bertanam sayur menggunakan teknik hidroponik (Karsono et al., 2002; Krismawati, 2012), adalah: (1) Keberhasilan tanaman untuk tumbuh dan berproduksi lebih terjamin. (2) Perawatan lebih praktis dan gangguan hama lebih terkontrol. (3) Pemakaian pupuk lebih hemat (efisien). (4) Tanaman yang mati lebih mudah diganti dengan tanaman yang baru. (5) Tidak membutuhkan banyak tenaga kasar karena metode kerja lebih hemat dan memiliki standarisasi. (6) Tanaman dapat tumbuh lebih pesat dan dengan keadaan yang tidak kotor dan rusak. (7) Hasil produksi lebih kontinyu dan lebih tinggi dibanding dengan penanaman di tanah. (8) Harga jual hidroponik lebih tinggi dari produk non-hidroponik. (9) Beberapa jenis tanaman dapat dibudidayakan di luar musim. (10) Terhindar dari resiko banjir, erosi, kekeringan, atau ketergantungan dengan kondisi alam. (11) Tanaman hidroponik dapat dilakukan pada lahan atau ruang yang terbatas, misalnya di atap, dapur atau garasi. Terlepas dari berbagai kelebihan tersebut, teknik budidaya hidroponik juga memiliki kekurangan antara lain: (1) Investasi awal yang mahal. (2) Memerlukan keterampilan khusus untuk meramu zat kimia (unsur hara). (3) Ketersediaan dan pemeliharaan perangkat hidroponik.

Permasalahan yang dihadapi petani sayur di Desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda adalah kontinuitas produksi sayuran terutama di musim

kemarau atau pada saat curah hujan terlalu tinggi. Beberapa kendala yang dihadapi oleh petani dalam budidaya sayuran, diantaranya suhu yang tinggi pada musim kemarau atau banjir pada musim hujan, kesuburan tanah, tingkat kesamaan tanah yang tinggi dan serangan hama dan penyakit. Supaya pemanfaatan lahan optimal, maka perlu perbaikan budidaya seperti pemupukan dengan dosis yang tepat, penggunaan varietas yang tepat dan cara perawatan/pemeliharaan tanaman.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat diketahui perlunya usaha untuk meningkatkan kontinuitas pasokan sayuran. Upaya meningkatkan dan menjaga kontinuitas produksi sayur mayur, dapat dilakukan salah satunya melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat atau petani melalui kegiatan pelatihan. Kegiatan pelatihan yang dapat dilakukan di Desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda, antara lain penggunaan teknik hidroponik untuk budidaya sayur (Istiqomah, 2006). Teknik ini tanpa menggunakan media tanah, untuk pertumbuhan tanaman menggunakan air sebagai medium yang diisi nutrisi. Oleh karena itu sistem bercocok tanam ini dapat memanfaatkan lahan yang sempit.

Petani di Desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda belum memiliki pengetahuan bertanam menggunakan sistem hidroponik, karena sistem ini merupakan hal yang baru bagi petani. Sementara bila hanya mengandalkan teknik bertanam secara konvensional, maka pemanfaatan lahan tidak optimal karena musim kemarau yang ekstrim dan curah hujan yang tinggi sehingga ekonomi masyarakat pun tidak tumbuh. Hal ini akan terjadi terutama bila musim tidak cocok, atau cuaca ekstrim (kekeringan/banjir). Hidroponik merupakan teknologi yang sangat menjanjikan untuk dikembangkan kepada masyarakat karena dapat memanfaatkan lahan pekarangan sempit dan relatif tidak terpengaruh perubahan iklim (Roidah, 2014). Oleh karena itu, teknik bertanam sayur secara hidroponik perlu dikembangkan untuk memberdayakan masyarakat di Desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda.

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang

didukung oleh Lembaga Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Oleo berupaya untuk mengembangkan teknik bertanam sayur secara hidroponik. Hal ini dimaksudkan agar terjadi peningkatan pendapatan petani sayur terutama di Desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda, sehingga dapat membuka lapangan kerja baru, selanjutnya akan berdampak terhadap perekonomian daerah setempat.

Target kegiatan ini adalah:

1. Memberikan keterampilan softskill dan hardskill kepada petani melalui teknik budidaya sayuran secara hidroponik.
2. Meningkatkan perekonomian petani melalui teknologi hidroponik sehingga produksi sayur dapat terjaga kualitas dan kontinuitasnya.
3. Membentuk sistem jaringan antara anggota kelompok petani sayur di tingkat desa. Diharapkan terjadi simbiosis antara petani sayur (sebagai penyedia produk), dengan konsumen.
4. Membentuk kerjasama antara petani sayur dengan Perguruan Tinggi.

B. METODE

Kegiatan pemberdayaan petani dilakukan pada awal musim kemarau pada bulan Agustus dan September 2020. Pemberdayaan petani Pombulaa Jaya dilakukan dalam bentuk pelatihan tentang teknik budidaya sayuran secara hidroponik. Sasaran kegiatan pelatihan ini adalah kelompok tani. Tempat pelatihan di Balai Desa Pombulaa Jaya. Metode pelatihandilakukan dalam bentuk ceramah dan diskusi atau tanya jawab serta memberikan contoh hidroponik yang sudah berhasil. Materi ceramah meliputi : 1) Sosialisasi tentang teknologi hidroponik, keunggulan-keunggulannya dan juga kelemahannya, jenis-jenis hidroponik, jenis tanaman yang dapat dikembangkan; 2) Bahan dan peralatan yang dibutuhkan; 3) Tahapan pembuatan hidroponik yang terdiri dari pembuatan rancangan, membuat lubang paralon, membuat rangka, pemasangan netplot (penopang tanaman), pemindahan bibit dan pembuatan nutrisi tanaman secara mandiri.

Setelah pemaparan materi, peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang masih kurang dipahami.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemberdayaan petani di desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda dilaksanakan sebagai salah satu alternatif pemanfaatan lahan pertanian yang semakin sempit, musim hujan dan kemarau yang ekstrim sebagai akibat perubahan iklim (climate change). Pemberdayaan petani dilakukan dalam bentuk pelatihan tentang teknik budidaya tanaman secara hidroponik dan pemberian contoh instalasi hidroponik tanaman sayuran. Peserta pelatihan sebanyak 2 kelompok, dimana setiapkelompok terdiri dari 8 orang.

Pada tahap awal sosialisasi, nara sumber memperkenalkan tentang teknologi hidroponik sebagai salah satu teknik budidaya tanaman tanpa tanah (Gambar 1).



Gambar 1. Peserta pelatihan menyimak pemaparan tentang teknologi hidroponik.

Dijelaskan beberapa keunggulan teknologi hidroponik antara lain; penggunaan lahan lebih efisien, cocok untuk pekarangan sempit, pemberian nutrisi dapat diatur, tanpa media tanah, tidak ada gulma, penanaman terus-menerus sepanjang tahun, kuantitas dan kualitas produksi lebih tinggi, lebih bersih, bebas dari racun pestisida, penggunaan pupuk dan air lebih efisien. Meskipun demikian juga terdapat kekurangannya antara lain membutuhkan biaya yang besar pada awal pembuatan instalasi hidroponik. Selanjutnya penjelasan inti daripada teknologi hi-

droponik yakni cara pembuatan instalasi media tempat penanam, pemberian larutan hara, dan pengaturan sirkulasi air dan hara dengan sistem kontinyu menggunakan mesin. Dalam pelatihan ini, nara sumber mengarahkan masyarakat untuk mengembangkan sistem hidroponik menggunakan pipa paralon 3 inci, hal ini dimaksudkan karena pipa paralon dan peralatan lain lebih mudah didapatkan di Desa Pombulaa Jaya.

Dari aspek pemasaran, nara sumber akan membantu memasarkan hasil hidroponik secara on line dan berkolaborasi rumah makan di Kota Kendari sebagai salah satu potensi pasar yang cukup besar di tinjau dari aspek jumlah penduduk. Setelah sesi pemaparan, peserta diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan nara sumber untuk meminta penjelasan mengenai hal-hal yang belum dipahami. Diskusi berlangsung sangat familiar antara masyarakat dengan nara sumber (gambar 2).



Gambar 2. Nara sumber memberikan tanaman hidroponik kepada peserta pelatihan

Beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peserta pelatihan antara lain tentang cara pembuatan instalasi hidroponik dan cara menyiapkan larutan hara. Nara sumber memberikan penjelasan teknis membuat lubang pada pipa, cara menyambung pipa dan cara pengaturan sirkulasi air pada instalasi menggunakan mesin pompa air.

Hasil pengabdian ini menunjukkan antusias petani untuk mengikuti pelatihan sangat besar, mengingat belum ada institusi yang memberikan sosialisasi dan pelatihan tentang hidroponik.

Petani merasakan adanya peningkatan pengetahuan, peningkatan keterampilan membuat

instalasi hidroponik dan menemukan alternatif untuk tetap berusaha tani meskipun dengan lahan yang sempit dan kondisi iklim yang ekstrim seperti kemarau panjang atau curah hujan tinggi.

Untuk mengetahui apakah kegiatan pelatihan ini meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat, nara sumber memberikan kuis sebelum dan setelah pelatihan (pre test dan post test). Dari hasil evaluasi tersebut menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan tentang teknik budidaya secara hidroponik (75,02 %), cara membuat instalasi hidroponik (70,31 %), pengetahuan tentang jenis tanaman yang dapat dibudidayakan (65,22 %) dan pengetahuan tentang pembuatan larutan hara untuk tanaman hidroponik (80,30 %).

Empat minggu setelah pelatihan dilakukan evaluasi untuk melihat implementasi hasil pelatihan. Pada saat evaluasi, satu kelompok tani di desa Pombulaa Jaya berhasil membuat satu instalasi hidroponik menggunakan 9 batang pipa paralon diameter 3 inci (gambar 3). Sedangkan satu kelompok lainnya masih dalam perencanaan karena terkendala di pembiayaan awal.

Masyarakat mengakui bahwa di Desa Pombulaa Jaya belum pernah dilakukan kegiatan sosialisasi atau penyuluhan tentang teknik budidaya tanaman secara hidroponik, baik dari tenaga penyuluh pertanian lapangan maupun dari perguruan tinggi. Namun sudah pernah melihat informasi tersebut di media elektronik melalui siaran televisi. Masyarakat menganggap pelatihan tersebut sangat relevan dengan lokasi mereka berada, karena musim kemarau atau musim hujan yang ekstrim kadang-kadang tidak memungkinkan untuk melakukan budidaya tanaman sayur secara langsung di lahan terbuka. Sehingga teknik hidroponik dapat menjadi salah satu alternatif. Sebagai komitmen kepada masyarakat desa Pombulaa Jaya, nara sumber menyatakan kesediaan untuk memberikan pendampingan yang berkelanjutan pasca kegiatan ini.

D. PENUTUP

Hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memberikan gambaran bahwa lebih dari 75,02 % masyarakat belum pernah mendapatkan

pelatihan teknik budidaya tanaman secara hidroponik baik dari tenaga penyuluh pertanian lapangan maupun dari perguruan tinggi. Kegiatan pelatihan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat tentang cara membuat instalasi hidroponik (70,31 %), dan pengenalan masyarakat tentang tanaman yang dapat dibudidayakan (65,22 %). Pengetahuan masyarakat tentang pembuatan larutan hara masih sangat kurang. Sebagai implementasi dari pelatihan yang diberikan, satu kelompok tani telah berhasil membuat instalasi hidroponik. Teknik bertanam sayur secara hidroponik potensial dikembangkan oleh petani sayur di Desa Pombulaa Jaya Kecamatan Konda, mengingat di daerah ini merupakan pemasok sayur di Kota Kendari dan Kabupaten Konawe Selatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Halu Oleo yang telah membantu membiayai kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahzar, M dan B. Santoso, 2018. Pengaruh Nutrisi dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L. Var. Chinensis*) dengan Sistem Hidroponik Sumbu. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol. 6 No. 7. 1273-1281.
- BPS, 2018. Kecamatan Konda dalam Angka. Statistik Kabupaten Konawe Selatan.
- Istiqomah, S. 2006. Menanam Hidroponik. Azka Press: Jakarta
- Karsono, S., Sudarmodjo, dan Y. Sutiyo. 2002. Hidroponik: Skala Rumah Tangga. PT AgroMedia Pustaka. Jakarta. 64 hal
- Krismawati, A. 2012. Teknologi Hidroponik Dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan, BPTP: Malang.
- Roidah, IS, 2014, Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik, *Jurnal Bonorowo*, Vol. 1.No.2

Suarsana, M., IP. Parmila, K.A. Gunawan,
2018. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix
terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy
(Brassica Rapa L.) dengan Hidroponik Sistem
Sumbu. Agro Bali (Agricultural Journal)