

PENINGKATAN KETERAMPILAN BERCOCOK TANAM WARGA RT. 06 MUARA RAPAK BALIKPAPAN DENGAN METODE HIDROPONIK

Amanda Dwi Wantira *, Fitrah Fajrian, Deden Yuda Pratama, Fahrur Rozi, Rahmadin N, Hendra Rante Silambi

Institut Teknologi Kalimantan
amanda.dwi@lecturer.itk.ac.id

ABSTRAK

Hidroponik atau penanaman tanpa menggunakan media tanah ialah metode bertanam menggunakan wadah berisi air yang telah dicampur dengan pupuk mikro maupun makro. Meskipun banyak memiliki kelebihan, nyatanya masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang budidaya tanaman dengan menggunakan metode hidroponik sekaligus dengan cara perawatannya. Program pelatihan budidaya tanaman hidroponik yang diberikan kepada warga RT 06 Kelurahan Muara Rapak Balikpapan Utara, bertujuan untuk menambah wawasan masyarakat terhadap tata cara penanaman, perawatan sekaligus pemasaran hasil tanam dengan media hidroponik sehingga dapat meningkatkan perekonomian warga sekitar. Metode yang digunakan berupa sosialisasi dan praktik langsung penanaman secara hidroponik. Materi sosialisasi mencakup jenis-jenis hidroponik, tahapan cara menanam, nutrisi pendukung tanaman, dan teknik pemasaran hasil. Jenis bibit tanaman yang digunakan untuk praktik menanam adalah sawi, selada, dan seledri. Hasil penanaman yang diperoleh dari ketiga jenis tanaman dengan 70 lubang tanam memperoleh total nilai jual Rp 225.000,-.

Kata kunci: Ekonomi, Hidroponik, Pelatihan

ABSTRACT

Hydroponics, or planting without using soil media, is a method of planting using a container filled with water that has been mixed with micro- and macro-fertilizers. Although it has many advantages, there are still many people who do not know about plant cultivation using the hydroponic method or how to care for it. The hydroponic cultivation training program given to residents of RT 06 Muara Rapak Village, North Balikpapan, aims to increase public awareness of the procedures for planting, caring for, and marketing crops using hydroponic media so that it can improve the economy of the surrounding residents. The method used is in the form of socialization and direct practice of hydroponic planting. The socialization materials include types of hydroponics, stages of how to plant, nutrition for supporting plants, and marketing techniques for produce. The types of plant seeds used for planting practices are mustard greens, lettuce, and celery. The planting results obtained from the three types of plants with 70 planting holes obtained a total selling value of IDR 225,000.

Keywords : *Economic, Hydroponics, Training*

PENDAHULUAN

Hidroponik pertama kali diperkenalkan oleh William Frederick Gericke pada tahun 1937 sebagai nama populer dari *solution culture* untuk budidaya tanaman air (Nugroho & Arrosyad, 2020). Budidaya tanaman secara hidroponik dapat dilakukan baik dalam skala kecil atau rumahan, maupun skala besar atau komersial. Keuntungan bertanam secara hidroponik antara lain ramah lingkungan, terbebas dari obat-obatan yang dapat merusak tanah, tidak

membutuhkan lahan yang luas, hemat dalam penggunaan air hanya 1/20 tanaman biasa, serta dapat dipanen sepanjang tahun (Latuheru & Tiwery, 2020). Tanaman yang umumnya dikembangkan secara hidroponik ialah tanaman jenis sayur-sayuran seperti selada, sawi, kangkong, bayam, seledri, dan sebagainya.

Sayuran merupakan jenis tanaman hortikultura yang mudah dikembangkan. Sayuran merupakan prospek komoditi yang cerah, karena dibutuhkan setiap hari dan permintaannya cenderung meningkat. Banyaknya manfaat sayuran membuat sayuran menjadi bahan pangan sangat penting dan dibutuhkan oleh manusia. Kebanyakan tanaman sayuran mempunyai nilai komersial yang cukup tinggi. Kenyataan ini dapat dipahami karena sayuran senantiasa dikonsumsi setiap saat. Konsumennya mulai dari golongan masyarakat kelas bawah hingga golongan masyarakat kelas atas (Rizkiansah, Kurniati, & Imelda, 2018).

Di Indonesia menyarankan untuk mengkonsumsi sayur sebanyak 3-5 porsi dan buah-buahan 2-3 porsi dalam sehari. WHO menyarankan konsumsi sayur dan buah-buahan sebanyak 400 gram setiap hari. Tingkat konsumsi sayuran di Indonesia termasuk yang paling rendah di dunia. Rakyat Indonesia hanya mengkonsumsi 35 kg sayuran per kapita per tahun (Rahmad & Almunadia, 2017). Artinya, masalah yang dihadapi bukan hanya kurangnya produksi sayuran di Indonesia namun juga bagaimana menyediakan sayuran yang berkualitas dan dapat dijangkau semua kalangan.

Balikpapan sebagai kota yang termasuk dalam Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu (KAPET), mengalami pertumbuhan penduduk yang positif setiap tahun. Menurut data Bappeda Litbang Kota Balikpapan tahun 2021, rata-rata pertumbuhan penduduk sebesar 2.47% setiap tahun. Hal ini selaras dengan pertumbuhan kebutuhan pangan, termasuk diantaranya kebutuhan konsumsi sayuran oleh masyarakat. Tingkat konsumsi sayur dan buah masyarakat Balikpapan masih berada di bawah standar yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian, yakni hanya sebesar 4.13 persen. Jika idealnya setiap orang dianjurkan mengkonsumsi sayur sebanyak 250 gram per hari, maka kebutuhan Kota Balikpapan akan sayur sebesar 177,573 ton per hari. Saat ini menurut data Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan, 85 persen kebutuhan pangan Kota Balikpapan masih disuplai dari luar daerah. Hal ini disebabkan karena kurangnya lahan yang disebabkan oleh alih fungsi lahan pemukiman dan kondisi lahan yang kurang mendukung untuk ditanami sayuran. Kondisi ini berpengaruh pada harga sayur di Kota Balikpapan yang cenderung mahal.

Berdasarkan kondisi tersebut maka dilaksanakan pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan keterampilan melalui pelatihan hidroponik kepada masyarakat khususnya warga Kawasan Telindung RT 06 Kelurahan Muara Rapak, Balikpapan Utara. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dengan menambah wawasan masyarakat terhadap tata cara penanaman dan pengembangan tanaman hidroponik dan juga cara pemasaran tanaman hidroponik melalui sosialisasi.

METODE

Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan pada program pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan keterampilan bercocok tanam dengan metode hidroponik diawali dengan observasi permasalahan, persiapan alat dan bahan, kegiatan penyuluhan, pelatihan penanaman, hingga monitoring dan evaluasi. Lebih lanjut metode pelaksanaan kegiatan dijelaskan sebagai berikut:

Observasi Permasalahan

Observasi ini dilakukan untuk mencari tahu permasalahan apa yang ada atau dialami oleh masyarakat. Setelah diketahui permasalahan yang dialami, maka bersama dengan warga sekitar mencari solusi yang terbaik agar dapat memberikan manfaat yang nyata untuk warga setempat. Kemudian disusun rencana pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan setiap minggu beserta penilaian keberhasilan kegiatan. Hal ini dilakukan agar setiap rencana dapat dijalankan dengan baik dan hasilnya terukur.

Persiapan Alat dan Bahan

Setelah rencana pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan setiap minggu disusun, maka dapat diketahui kebutuhan alat dan bahan dalam pelaksanaan kegiatan nantinya. Alat dan bahan ini disediakan sebelum pelaksanaan pelatihan kepada masyarakat dilakukan. Sehingga pelaksanaan pelatihan budidaya hidroponik dapat berjalan dengan lancar.

Penyuluhan Budidaya Hidroponik

Kegiatan penyuluhan dilakukan guna mengenalkan metode hidroponik kepada ibu-ibu Kawasan Jalan Telindung RT 06. Penyuluhan ini memberikan gambaran mengenai jenis-jenis instalasi pada metode hidroponik, tata cara menanam secara hidroponik, keuntungan dan

kekurangan menanam secara hidroponik, kendala, serta trik agar tanaman hidroponik tumbuh sehat.

Pelatihan Penanaman

Ibu-ibu yang telah mendapatkan penyuluhan kemudian diajarkan menanam secara langsung didampingi oleh mentor. Tahapan dimulai dari menyiapkan dan membersihkan media tanam, penyemaian, pemindahan ke lubang tanam, perawatan, dan diakhiri dengan proses panen.

Monitoring dan Evaluasi

Dari pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan penanaman, dilakukan monitoring dan evaluasi untuk menganalisis kendala dan sumber permasalahan yang terjadi. Hasil analisis menjadi dasar untuk mencari solusi yang tepat sehingga kegiatan peningkatan keterampilan ini dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pada akhir kegiatan akan dinilai tingkat keberhasilan dan keberlanjutan kegiatan oleh masyarakat di Kawasan Jalan Telindung RT 06 Muara Rapak menggunakan alat bantu kuesioner. Harapannya setelah kegiatan pelatihan ini dilaksanakan, masyarakat dapat berdaya secara mandiri dengan memanfaatkan tanaman hidroponik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan peningkatan keterampilan bercocok tanam dengan metode hidroponik dilaksanakan selama tiga bulan dari bulan Maret hingga Mei setiap akhir pekan pukul 09.00 WITA - selesai. Kegiatan pelatihan dilaksanakan di tempat pengembangan hidroponik yang telah ada di salah satu tempat warga yakni Kedai Mas Bro Jalan Telindung No. 13 RT 06 Kelurahan Muara Rapak, Balikpapan Utara. Kegiatan ini diikuti ibu-ibu rumah tangga yang berada di sekitar wilayah tersebut. Kegiatan peningkatan keterampilan ini dibagi menjadi dua kegiatan utama, sebagai berikut:

Penyuluhan Budidaya Hidroponik

Penyuluhan Budidaya Hidroponik dilaksanakan pada tanggal 12 Maret 2022 dan diikuti oleh 6 ibu-ibu yang berada di sekitar Jalan Telindung RT 06 Muara Rapak bertempat di Kedai Mas Bro, penyuluhan ini menghadirkan Asosiasi Hidroponik Balikpapan sebagai narasumber. Materi yang dibawakan oleh pemateri berupa pengenalan mengenai macam-macam jenis

hidroponik, bagaimana cara menanam hidroponik yang baik dan benar, serta bagaimana cara memasarkan hasil tanaman hidroponik. Setelah menjelaskan materi tersebut, pemateri langsung mempraktikkan secara singkat penanaman hidroponik yang sesuai berdasarkan alat dan bahan yang sudah disiapkan, seperti rockwool, nutrisi, benih, dan TDS meter.

Pelatihan Penanaman

Pelatihan penanaman terlebih dahulu diawali dengan melakukan pembersihan pipa (pot) yang dimiliki dan telah pernah digunakan sebelumnya. Pot hidroponik dibersihkan menggunakan kayu dan kawat cucian piring agar kerak dan lumut yang berada di dalam lubangpot dapat bersih dengan maksimal. Untuk mengeringkan pot, pot diposisikan secara terbalik dan posisi lubang berada di bawah agar air yang ada di dalam pot dapat keluar semua.

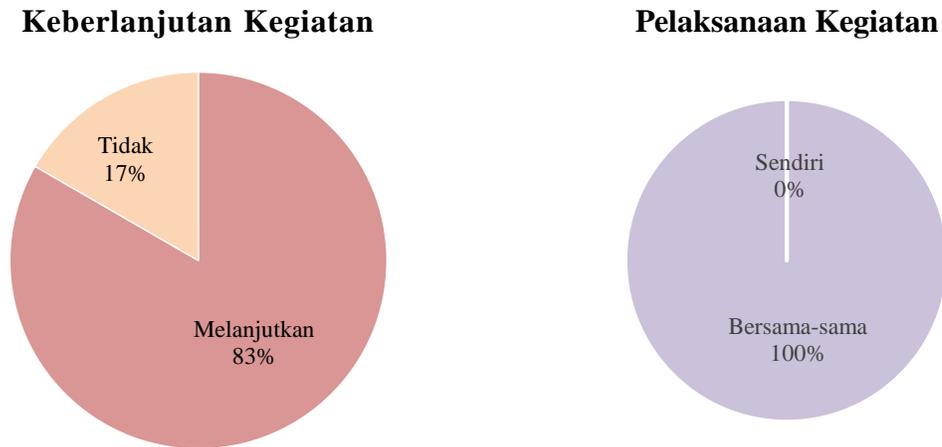
Selanjutnya proses penyemaian bibit dilakukan dengan cara memasukkan satu bibit pada tiap satu *rockwool* yang sudah dilubangi sampai bibit benar-benar masuk ke dalam *rockwool*. Pada pelatihan ini bibit yang digunakan yaitu bibit selada dan bibit sawi. Bibit yang disemai ditempatkan pada tempat yang terlindung cahaya matahari selama satu malam, kemudian dipindahkan ke tempat yang terkena cahaya matahari setelahnya. Setelah bibit tumbuh sepanjang 2cm atau kurang lebih 7 hari, maka bibit siap dipindahkan ke media tanam pot.

Tanaman sawi dan selada membutuhkan waktu sekitar 3 minggu untuk siap dipanen. Pada pot sendiri terdapat lubang sebanyak 150 lubang dengan panjang pot sekitar 3meter dan lebar sekitar 1,5 meter. Pada proses pemindahan tanaman lubang pot dikasih jarak 1 lubang antara pot tanaman dengan tanaman lainnya agar pertumbuhan tanaman dapat tumbuh dengan sempurna.

Kendala yang muncul selama pelatihan penanaman antara lain 1) kondisi cuaca yang tidak stabil sehingga mempengaruhi keberhasilan saat pembibitan; (2) media tanam yang bertingkat mengakibatkan tanaman mencari sumber cahaya ke arah samping yang mengakibatkan pertumbuhan batang menjadi panjang dan tidak tegak; (3) perbedaan jenis bibit yang digunakan sehingga kecepatan pertumbuhan dan daya tahan bibit berbeda.

Dari hasil penanaman tanaman hidroponik, diperoleh hasil panen siap jual yang terdiri dari 15 kemasan selada dan 7 kemasan sawi dengan masing-masing kemasan berisi 3-4 pot tanaman. Penjualan hasil panen tanaman hidroponik ini dilakukan di tempat penanaman dengan pembeli berasal dari warga sekitar. Penjualan hasil panen tanaman hidroponik sebesar Rp225,000 dengan total penjualan sekitar 66 pot tanaman hidroponik.

Potensi keberlanjutan kegiatan ini kemudian diukur menggunakan kuesioner pemahaman dan kesediaan peserta penyuluhan dan pelatihan untuk melanjutkan budidaya tanaman hidroponik. Dari hasil kuesioner yang diberikan, diperoleh bahwa 83% akan melanjutkan penanaman secara hidroponik dan 17% menyatakan tidak. Sedangkan dalam pelaksanaannya 100% menjawab untuk melaksanakan bersama-sama dibandingkan secara terpisah di rumah masing-masing.



Gambar 1. Respon Keberlanjutan Kegiatan Budidaya Hidroponik

KESIMPULAN

Kegiatan peningkatan keterampilan warga Jalan Telindung RT 06 Muara Rapak Balikpapan Utara melalui pelatihan tanaman hidroponik dijalankan dengan baik. Kegiatan ini diikuti ibu-ibu rumah tangga yang berada di sekitar wilayah tersebut. Kegiatan peningkatan keterampilan ini dibagi menjadi dua kegiatan utama, yakni penyuluhan budidaya hidroponik dan pelatihan penanaman. Setelah dijalankan selama 4 minggu kegiatan penanaman, diperoleh hasil tanaman siap jual sebanyak 66 pot dengan total penjualan Rp 225.000,-. Dari hasil evaluasi pasca kegiatan, 83% warga yang mengikuti kegiatan berminat untuk melanjutkan budidaya hidroponik ini, namun secara bersama-sama.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada LPPM Institut Teknologi Kalimantan yang telah mendukung atas pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Latuheru, R., & Tiwery, C. (2020). PKMS Pelatihan Tanaman Hidroponik Bagi Ibu-Ibu PKK Negeri Ema. *MAREN: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 143-152.
- Laporan Umum Kota Balikpapan. (2021). Balikpapan: Bappeda Litbang
- Nugroho, F., & Arrosyad, M. I. (2020). Implementasi Pelatihan Hidroponik untuk Peningkatan Kemampuan Karakter di Desa Jelutung. *AbdiMuh: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 16-22.
- Rahmad, A. H., & Almunadia. (2017). Pemanfaatan Media Flipchart dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu tentang Konsumsi Sayur dan Buah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 17(3), 140-146.
- Rizkiansah, T., Kurniati, D., & Imelda. (2018). Analisis Faktor-Faktor Pribadi dan Psikologi pada Proses Keputusan Pembelian Sayur Hidroponik di Kota Pontianak. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 1-13.