



PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI (KWT) MELALUI PENDAMPINGAN PELATIHAN HIDROPONIK SISTEM WICK

Maylani Lucky¹, Laurensius Tobing², Wanda Patricia³

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Institut Teknologi Keling Kumang
E-mail: maylanilucky16@gmail.com1

Naskah diterima; Agustus 2024; disetujui September 2024; publikasi online Oktober 2024

Abstrak

Pemberdayaan kelompok wanita tani (KWT) merupakan langkah untuk mendorong kemandirian dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Hal ini dilakukan melalui peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan, serta memanfaatkan sumber daya yang tersedia secara optimal dengan cara merancang kegiatan dan memberikan pendampingan secara berkelanjutan. Salah satu bentuk program pemberdayaan masyarakat yang diterapkan adalah melalui pelaksanaan budidaya tanaman menggunakan metode hidroponik. Untuk mendukung upaya swasembada pangan, khususnya bagi masyarakat dengan keterbatasan lahan, metode hidroponik menjadi alternatif yang sangat efektif dan tepat. Tahapan dari pelaksanaan kegiatan adalah survei Lokasi tempat kegiatan, persiapan alat dan bahan, koordinasi dengan KWT, pengenalan teori hidroponik system wick, demonstrasi dan evaluasi. Melalui tahapan kegiatan yang telah dilakukan, Kelompok Wanita Tani (KWT) mampu memahami konsep dasar teknologi hidroponik sederhana menggunakan teknik sistem wick. Hasilnya menunjukkan bahwa masyarakat dapat dengan mudah memahami informasi yang disampaikan karena bahan, alat, dan langkah-langkah yang digunakan bersifat sederhana, mudah dipahami, serta mudah diaplikasikan dalam praktik.

Kata kunci: Pemberdayaan, Kelompok Wanita Tani (KWT), Hidroponik

Abstract

Empowerment of Women Farmer Groups (KWT) is an effort to develop community independence and welfare by enhancing knowledge, attitudes, skills, and optimizing resource utilization through the implementation of activities and mentoring. One of the community empowerment programs implemented in this community service project involves hydroponic cultivation. To support food self-sufficiency and strengthen food security, especially for communities with limited land, hydroponics offers an appropriate solution. The stages of the activity implementation include site surveys, preparation of tools and materials, coordination with KWT, introduction to hydroponic theory using the wick system, demonstrations, and evaluation. Based on the conducted stages, KWT members could understand the basic principles of simple hydroponic technology using the wick system technique. The implementation phases align with the established methods. The results show that the community easily absorbed the provided information because the materials, tools, and stages used were straightforward, easy to understand, and simple to practice.

Keywords: Empowerment, Women Farmer Groups (WFG), Hydroponics

A. PENDAHULUAN

Pemberdayaan kelompok wanita tani (KWT) Merupakan langkah strategis untuk meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan pengetahuan, sikap, keterampilan, perilaku, kemampuan, dan kesadaran. Upaya ini dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya secara optimal

melalui penetapan kebijakan, program, kegiatan, dan pendampingan yang dirancang sesuai dengan inti permasalahan dan prioritas kebutuhan masyarakat di desa. Salah satu inisiatif pemberdayaan masyarakat yang dilakukan dalam program pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan melaksanakan budidaya tanaman menggunakan sistem hidroponik. Untuk

mewujudkan masyarakat yang sehat dan sejahtera di masa depan serta meningkatkan ketahanan pangan dan swasembada pangan, terutama bagi mereka yang memiliki lahan terbatas, hidroponik menjadi solusi yang tepat. Dengan metode ini, masyarakat dapat tetap memenuhi kebutuhan pangan meski dengan keterbatasan ruang, menjadikannya pilihan yang efisien dan berkelanjutan untuk pertanian di lahan yang terbatas. Dalam rangka meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat mengenai metode bercocok tanam yang efisien dan ramah lingkungan, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan dan menerapkan sistem hidroponik wick. Diharapkan dengan adanya kegiatan ini, masyarakat dapat mengembangkan kemandirian dalam memenuhi kebutuhan pangan, khususnya sayuran segar, serta meningkatkan kualitas hidup melalui penerapan teknologi pertanian modern yang berkelanjutan. Metode ini juga dapat menjadi solusi bagi masyarakat yang memiliki keterbatasan lahan, serta dapat dilakukan di berbagai tempat seperti halaman rumah, sekolah, atau fasilitas umum lainnya. Melalui pendampingan dan pelatihan yang diberikan, masyarakat diharapkan mampu mengembangkan budidaya tanaman secara hidroponik, sehingga mampu mendukung ketahanan pangan lokal serta mengurangi ketergantungan pada pasokan pangan eksternal.

B. METODE

Kelompok Wanita Tani di Dusun Setapang, Desa Perongkan, Kecamatan Sekadau Hulu, Kabupaten Sekadau berdiri pada tahun 2021 yang diketuai oleh Ibu Veronika Elmia, jumlah anggotanya sebanyak 24 orang. Tujuan dibentuknya KWT yaitu untuk memberikan peran aktif kepada perempuan dalam pengembangan pertanian dan ekonomi, mendukung pemanfaatan lahan pekarangan untuk menanam tanaman pangan dan obat-obatan, sehingga membantu ketahanan pangan keluarga dan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam bidang pertanian, pengelolaan keuangan, dan kewirausahaan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan penerapan hidroponik sistem

wick pada Kelompok Wanita Tani (KWT) akan dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang melibatkan pendampingan, pelatihan, dan praktik langsung. Metode ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang mendalam serta keterampilan yang aplikatif bagi anggota KWT. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Kegiatan

a. Survei Lokasi dan Kebutuhan

Dilakukan survei awal untuk mengetahui kondisi lokasi yang akan digunakan, termasuk ketersediaan ruang untuk instalasi hidroponik serta potensi tanaman yang akan dibudidayakan. Kebutuhan alat dan bahan seperti pot, sumbu, media tanam, larutan nutrisi, dan peralatan pendukung juga diidentifikasi.

b. Persiapan Alat dan Bahan

Pengadaan dan persiapan peralatan hidroponik sistem wick seperti:

- Wadah atau pot tanaman
- Sumbu (kain flanel atau bahan lain yang bisa menyerap air)
- Media tanam (rockwool)
- Larutan nutrisi hidroponik
- Wadah untuk menampung larutan nutrisi (ember atau botol)

c. Koordinasi dengan Kelompok Wanita Tani

Melakukan koordinasi dengan pengurus dan anggota KWT mengenai jadwal pelatihan, serta pembagian tugas dalam proses pelaksanaan.

2. Pelatihan dan Pendampingan Teknis

a. Pengenalan Teori Hidroponik Sistem Wick

Memberikan materi pengantar mengenai konsep dasar hidroponik, khususnya sistem wick, yang mencakup bagaimana bertanam tanpa menggunakan tanah dan tanaman dalam menyerap nutrisi. Jenis tanaman-tanaman apa saja yang cocok ditanam dengan sistem wick.

b. Demonstrasi Pembuatan Hidroponik Sistem Wick

Langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan ini yaitu memasang sumbu pada wadah tanaman, menyiapkan persemaian, menempatkan wadah tanaman dan sumbu ke dalam wadah nutrisi dan menyiapkan larutan nutrisi sesuai dengan kebutuhan tanaman pada media kaya akan nutrisi untuk pertumbuhan.

c. Evaluasi

Dilakukan evaluasi terhadap keberhasilan penerapan hidroponik sistem wick, baik dari segi pertumbuhan tanaman maupun manfaat yang dirasakan oleh anggota KWT. Jika diperlukan, akan diberikan penyuluhan tambahan terkait peningkatan hasil, solusi hama, atau optimalisasi penggunaan nutrisi.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan, Kelompok Wanita Tani (KWT) telah memahami prinsip dasar dari teknologi hidroponik sederhana dengan menggunakan sistem wick. Pelaksanaan teknik hidroponik ini telah mengikuti prosedur yang sesuai dengan metode dasar yang dijelaskan oleh Hidayati et al. (2017). Dengan penerapan metode tersebut, KWT dapat mengimplementasikan sistem hidroponik secara efektif dan mudah dipahami, sesuai dengan panduan yang ada dalam literatur tersebut. Teknik hidroponik dapat dibedakan menjadi beberapa jenis berdasarkan cara pemberian nutrisi kepada tanaman. Salah satu contoh dari teknologi hidroponik yang sederhana dan mudah diaplikasikan adalah sistem sumbu (wick system). Sistem ini dikenal karena cara pembuatannya yang mudah dan biayanya yang terjangkau. Selain itu, penggunaan sistem ini juga minim dalam hal risiko pembusukan tanaman, menjadikannya pilihan yang efisien untuk budidaya tanaman hidroponik. Penerapan sistem hidroponik menggunakan teknik ini sangat bermanfaat bagi masyarakat sebagai bagian dari pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) (Natalia et al., 2017). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi hidroponik dapat diterapkan di masyarakat dan berpotensi

untuk meningkatkan produksi bahan pangan, khususnya komoditas sayur-sayuran, dalam skala kecil. Selain itu, biaya yang dibutuhkan cukup rendah karena dapat memanfaatkan barang-barang bekas seperti botol air mineral untuk sistem ini (Yuarini et al., 2015).



Gambar 1. Penyampaian Materi Tentang Hidroponik Sistem Wick

Kelebihan menanam hidroponik dengan sistem wick, yaitu tanaman memperoleh kebutuhan air dan nutrisi secara terus-menerus, biaya yang lebih murah dalam pembuatannya serta perawatan tanaman lebih mudah karena tidak memerlukan penyiraman dan mengurangi ketergantungan terhadap pemakaian listrik (Sakina, 2021). Nutrisi yang digunakan dalam sistem hidroponik dikenal dengan nama AB mix, yang mengandung 16 unsur hara penting yang diperlukan oleh tanaman. Dari 16 unsur tersebut, enam di antaranya merupakan unsur makro yang dibutuhkan dalam jumlah besar, yaitu Nitrogen (N), Fosfor (P), Kalium (K), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), dan Sulfur (S). Sedangkan sepuluh unsur lainnya, yang diperlukan dalam jumlah lebih kecil, termasuk unsur mikro seperti Besi (Fe), Mangan (Mn), Boron (B), Tembaga (Cu), Zinc (Zn), Molibdenum (Mo), Klor (Cl), Silikon (Si), Natrium (Na), dan Kobalt (Co). Nutrisi AB mix terdiri dari dua bagian stok, yaitu stok A dan stok B. Stok A mengandung senyawa yang kaya akan kalsium (Ca), sementara stok B mengandung senyawa yang mengandung sulfat dan fosfat (Wahyuningsih et al., 2016).



Gambar 2. Peserta Mempraktekkan Penyemaian Benih Menggunakan Rockwool

Evaluasi dilakukan dengan cara melakukan pertanyaan kepada peserta setelah proses sosialisasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masyarakat dapat dengan mudah memahami informasi yang disampaikan karena bahan, alat, dan langkah-langkah yang digunakan sangat sederhana dan mudah dipahami serta diterapkan. Kegiatan sosialisasi ini berjalan sesuai dengan rencana dan peserta dapat menyerap materi dengan baik. Salah satu strategi untuk mencapainya keberhasilan dalam PkM ini adalah dengan memberdayakan Kelompok Wanita Tani (KWT) untuk memproduksi sayuran sehat secara mandiri. Inisiatif ini tidak hanya mengatasi masalah akses terhadap pangan bergizi tetapi mendorong kemandirian rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan pokok.



Gambar 3. Foto Bersama Peserta PkM

D. KESIMPULAN

Pelatihan hidroponik sistem wick untuk KWT adalah upaya yang strategis untuk memberdayakan perempuan dalam mendukung

ketahanan pangan dan ekonomi keluarga. Dengan metode yang sederhana, murah, dan ramah lingkungan, hidroponik sistem wick dapat menjadi solusi pertanian berkelanjutan yang mengoptimalkan potensi sumber daya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Hidayati, N., Rosawanti, P., Yusuf, F., Hanafi, N. 2017. Kajian Penggunaan Nutrisi Anorganik terhadap Pertumbuhan Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) Hidroponik Sistem Wick. Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan. 4(2):75- 81 . <https://doi.org/10.33084/daun.v4i2.81>
- Natalia, C., Kusumarini, Y., Poillot, J.K. 2017. Perancangan Interior Fasilitas Edukasi Hidroponik di Surabaya. Intra. 5(2):97-106.
- Wibowo, S., S.A. Asriyanti. 2013. Aplikasi Hidroponik NFT pada Budidaya Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*). J. Penelitian Pertanian Terapan. 13.
- Sakina, RDS. 2021. Mudah, Begini Cara Menanam Hidroponik dengan Sistem Wick. Kompas.com.
- Yuarini, D.A.A., Satriawan, I.K., Suardi, I.D.P.O. 2015. Strategi Peningkatan Kualitas Produk Sayuran Segar Organik pada CV. Golden Leaf Farm Bali. Jurnal Manajemen Agribisnis. 3(2):93-109.