Respon Pelatihan Teknik Budidaya Ubi Jalar Melalui Sistem Vertikultur Bagi Warga Desa Sokkolia, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan

Abd Muis dan St. Fatmah Hiola
Jurusan Biologi, Universitas Negeri Makassar
Email: abdmuismuhsen2@gmail.com

Abstrak. Sumber bahan pangan yang mengandung karbohidrat di Indonesia sangat beragam, diantaranya dari jenis umbi-umbian. Ubi jalar dikenal luas dikalangan masyarakat sejak dahulu dan telah dibudidayakan baik secara monokultur maupun sebagai tumpang sari dan tanaman sela. Budidaya tanaman ubi jalar secara vertikultur belum popular dan belum banyak dilakukan. Tujuan kegiatan PKM ini adalah memberikan pelatihan kepada warga tani tentang bagaimana belajar bududaya ubi jalar dengan sistem vertikultur. Kegiatan ini dilakukan di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan meliputi pengurusan perijinan kegiatan, tahap pelaksanaan kegiatan melalui penyuluhan dengan metode ceramah, dan literasi leaflet, pelatihan dimulai dengan demonstrasi melalui penayangan video, dan unjuk kerja, serta tahap akhir dilakukannya kegiatan pendampingan. Hasil yang diperoleh dari kegiatan PKM ini adalah seluruh peserta memberikan respon yang sangat baik, hal ini ditunjukkan dari keinginan warga tani untuk menerapkannya di pekarangan rumah masing-masing dengan atau tanpa bantuan pihak lain serta bersedia mengajarkan kepada warga tani lainnya. Persentase hasil respon yang diperoleh menunjukkan pengetahuan peserta bertambah dari tidak mengetahui tentang sistem vertikultur menjadi tahu bagaimana membudidayakan tanaman secara vertikultur, terdapat 88,9% peserta menyatakan mau melakukan budidaya ubi jalar sistem vertikultur di pekarangannya, seluruh peserta (100%) menyatakan dapat melakukannya tanpa bantuan orang lain, dan 83,3% menyatakan mau mengajarkan hal yang baru diketahuinya kepada orang lain. Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan PKM yang diberikan hingga pendampingan sangat bermanfaat bagi warga tani.

Kata kunci: Budidaya, Vertikultur, Ubi Jalar, Warga Tani

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki luas wilayah yang terbentang dari Sabang sampai Merauke. Pemanfaatan lahan daratan yang digunakan untuk keperluan hidup manusia mulai dari pemukiman, kawasan pertanian, industri dan lahan konservatif yang kini telah beralih fungsi menjadi peningkatan lahan pemukiman karena meningkatnya jumlah urbanisasi setiap tahunnya di kota-kota besar. Faktor utama yang menyebabkan peningkatan urbanisasi adalah kurangnya fasilitas lapangan pekerjaan dan fasilitas sosial yang ada di daerah pedesaan.

Lahan-lahan perkebunan yang produktif tergusur akan adanya pembangunan fasilitas sosial yang disediakan oleh pemerintah kota untuk kesejahteraan warganya seperti gedung perkantoran, pertokoan, rumah sakit, jalan tol, kawasan industri dan lain-lain. Pembangunan tersebut menyebabkan penurunan ketersediaan lahan pertanian dan perkebunan di daerah kota-kota besar

di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik telah terjadi penurunan lawan sawah, perkebunan dan lahan sementara yang tidak terpakai dalam kurun waktu 1 tahun yakni pada tahun 2018-2019. Untuk lahan sawah terjadi penurunan sebesar 0,25%, lahan perkebunan terjadi penurunan sebesar 0,59% dan lahan yang sementara tidak terpakai terjadi penurunan sebesar 0,22% (BPS, 2019). Untuk mengurangi dampak penurunan lahan tersebut masyarakat dapat mengatasi lahan sempit dengan konsep *verticulture farming* sebagai pemanfaatan lahan bercocok tanam di area rumah tinggal.

Salah satu teknik budidaya yang mudah dan sering dilakukan adalah teknik vertikultur. Vertikultur diserap dari bahasa Inggris yang berasal dari kata *vertical* dan *culture* yang artinya, teknik budidaya tanaman secara vertikal diruang sempit dengan memanfaatkan bidang sebagai tempat bercocok tanam, sehingga penanamannya menggunakan sistem budidaya pertanian secara bertingkat baik *indoor* maupun *outdoor*. Tujuan utama aplikasi teknik vertikultur adalah memanfaatkan lahan sempit seoptimal mungkin (Andoko, 2004).

Ketersediaan pangan sehat merupakan salah satu tantangan yang harus dihadapi Indonesia di masa mendatang. Kualitas pangan yang sehat, harga terjangkau, dan alih fungsi lahan pertanian adalah sebagian masalah pangan yang dapat mengancam Indonesia. Permasalahan tersebut di atas tidak lagi bisa dibiarkan. Masyarakat harus mandiri, mereka harus bisa memproduksi pangan sehatnya sendiri. Untuk hal ini perlu dilakukan sistem vertikultur dengan harapan bisa mengimbangi tingginya kebutuhan pangan dengan ketersediaan pangan. Hanya saja bahwa hingga saat ini belum secara intensif dan terprogram nyata untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan: 1) pengetahuan dan keterampilan teknik budidaya ubi jalar sistem vertikultur bagi warga tani, 2) keterampilan warga mitra tentang pembuatan media tanam sistem vertikultur yang mudah dan murah, 3) ketahanan pangan bagi warga tani.

METODE PELAKSANAAN PROGRAM

Melihat dari berbagai permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, maka metode kegiatan yang dilakukan meliputi:

a. Tahap Persiapan

   Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengurus persuratan untuk pelaksanaan kegiatan, mulai dari perijinan tingkat universitas hingga ke tingkat mitra yaitu Kepala Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa.

b. Kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan

   Pada tahap penyuluhan ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, literasi leaflet, dan demonstrasi melalui penayangan video. Metode ini digunakan untuk menyampaikan informasi singkat mengenai budidaya sistem vertikultur dan manfaatnya secara teoritis. Hal ini dimaksudkan agar peserta memiliki dasar-dasar ilmiah yag kuat dalam mengenal sistem vertikultur dan pemanfaatannya dalam bercocok tanam. Sedangkan metode demonstrasi melalui penayangan video dilakukan untuk memperlihatkan bagaimana teknik vertikultur digunakan dalam melakukan budidaya tanaman ubi jalar.

c. Unjuk Kerja

   Pada tahap ini, peserta kegiatan PKM diberikan kesempatan untuk mengulangi langkah-langkah kerja yang sebelumnya telah ditunjukkan oleh narasumber saat kegiatan demonstrasi dilakukan. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta di dalam bercocoktanam secara vertikultur dengan komoditi ubi jalar.

d. Diskusi

Kegiatan terakhir ditutup dengan melakukan diskusi. Tujuan kegiatan ini agar peserta dapat saling bertukar informasi tentang pengalaman yang telah dilakukan, baik langkah-langkah yang telah dilakukan, kendala yang dihadapi, maupun keberagaman hasil yang akan diperoleh saat melakukan praktik.

e. Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan untuk engukur tingkat keberhasilan peserta setelah melakukan prakti sistem vertikutur ubi jalar, baik secara mandiri maupun berkelompok. Pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan ini melalui *Partisipatory Rural Appraisal.*

Target khusus yang dicapai adalah terjadinya peningkatan: 1) pengetahuan dan ketrampilan warga tani tentang teknik budidaya ubi jalar sistem vertikultur, 2) keterampilan warga tani tentang pembuatan media tanam sistem vertikultur, 3) pengetahuan dan keterampilan merancang instalasi vertikultur, 4) delapan belas set instalasi budidaya ubi jalar sistem vertikultur hasil karya warga tani. Delapan belas orang peserta telah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan hingg akhir. Peserta yang berasal dari warga tani berjumlah 18 orang dibagi dalam empat kelompok pada saat pelatihan dan setiap kelompok dilengkapi masing-masing 1 set peralatan dan bahan serta benih untuk budidaya ubi jalar dengan sistem vertikultur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem budidaya pertanian secara vertikal atau bertingkat ini merupakan konsep penghijauan yang cocok untuk daerah perkotaan dan lahan terbatas. Misalnya, umumnya pada lahan 1 m^2 hanya memungkinkan untuk menanam 5 batang tanaman, namun dengan menggunkan sistem vertikultur tanaman yang ditanam dapat mencapai 20 batang tanaman. Vertikultur dapat meningkatkan hasil pertanian hingga sepuluh kali lipat bahkan lebih. Vertikultur merupakan pemanfaatan lahan sempit dengan seoptimal mungkin. Ada banyak tanaman yang dapat ditanam secara vertikultur. Untuk menerapkan konsep *urban farming* dengan cara vertikultur, maka hal yang harus diketahui adalah tanaman jenis apa yang dapat ditanam di lahan sempit.

Dalam kegiatan PKM ini, peserta mengikuti seluruh tahapan kegiatan, mulai dari penyuluhan dan pelatihan, hingga unjuk kerja. Pada tahap penyuluhan dengan metode ceramah dan literasi materi melalui leaflet tersaji pada Gambar 1.

Gambar 1. Kegiatan penyuluhan terkait teknik budidaya vertikultur

Informasi yang disajikan pada kegiatan penyuluhan dan pelatihan merupakan sesuatu hal yang baru. Kegiatan pelatihan ini merupakan yang pertama kali mereka ikuti. Sebelumnya pernah ada kegiatan pelatihan bercocok tanam, namun bukan dengan sistem vertikultur. Hal inilah yang menjadikan peserta terlihat sangat antusias.

Selanjutnya, setelah peserta dirasakan cukup paham akan materi tentang sistem vertikultur, kegiatan dilanjutkan dengan tahap pelatihan melalui penayangan video sebagai bagian dari kegiatan demonstrasi produk, seperti tersaji pada Gambar 2. Metode yang dipilih untuk memperlihatkan peserta tentang teknik sistem vertikultur melalui video ternyata cukup efektif dalam meningkatkan minat peserta untuk mengetahui lebih jauh terkait materi yang sudah disampaikan sebelumnya.

Gambar 2. Kegiatan literasi teknik budidaya vertikultur tanaman ubi jalar

Tahap selanjutnya dari kegiatan adalah peserta melakukan unjuk kerja sebagai langkah untuk meningkatkan keterampilan peserta dalam melakukan budidaya ubi jalar dengan sistem vertikultur. Pada tahap ini, peserta diminta untuk menyiapkan media tanam yang akan digunakan dalam melakukan budidaya (Gambar 3).

Gambar 3. Kegiatan unjuk kerja melakukan penyiapan media tanam budidaya sistem vertikultur

Kegiatan ini bertujuan memberikan pengetahuan teknik menyiapkan media tanam, karena tidak semua tanaman memiliki kebutuhan media yang sama. Khusus untuk media tanam ubi jalar tersebut membutuhkan jenis media yang porous dan kaya akan bahan organik. Saat pelaksanaan dilakukan, terlihat antusias peserta saat mengerjakan seluruh tahapan budidaya ubi jalar sistem vertikultur yang meliputi; penyiapan media tanam (tanah, pasir, seresah), penyiapan wadah tanam vertikultur, penyiapan bahan tanam (benih), penanaman ubi jalar vertikultur, pemeliharaan tanaman vertikultur, panen ubi jalar hasil vertikultur (literasi video).

Kemudian dilanjutkan dengan teknik pemilihan bibit ubi jalar yang akan digunakan sebagai bahan tanam. setelah semua bahan siap, maka peserta diminta untuk menerapkan teknik sistem vertikultur (Gambar 4)

Gambar 4. Kegiatan praktek penanaman ubi jalar pada wadah vertikultur

Diakhir kegiatan, dilakukan perencanaan tindak lanjut terkait kegiatan pendampingan kepada peserta (Gambar 5).

Gambar 5. Kegiatan diskusi sebagai perencanaan tindak lanjut

Untuk itu dilakukan penyebaran angket kepada peserta untuk mengetahui respon terkait pelaksanaan kegiatan PKM tersebut. Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa seluruh peserta menyatakan senang mengikuti pelatihan dari awal hingga akhir kegiatan, seluruh peserta mengetahui berbagai hal mengenai budidaya ubi jalar dengan sistem vertikultur. Persentase hasil respon yang diperoleh menunjukkan pengetahuan peserta bertambah dari tidak mengetahui tentang sistem vertikultur menjadi tahu bagaimana membudidayakan tanaman secara vertikultur, terdapat 88,9% peserta menyatakan mau melakukan budidaya ubi jalar sistem vertikultur di pekarangannya, seluruh peserta (100%) menyatakan dapat melakukannya tanpa bantuan orang lain, dan 83,3% menyatakan mau mengajarkan hal yang baru diketahuinya kepada orang lain. Hasil yang diperoleh diatas menunjukkan bahwa informasi yang diberikan dalam kegiatan PKM sangat bermanfaat dan memotivasi peserta untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya.

KESIMPULAN

Pelatihan budidaya ubi jalar sistem vertikultur yang dilakukan oleh warga berjalan dengan baik dan dapat melakukan sesuai prosedur pelaksanaan budidaya sistem vertikultur, baik secara mandiri maupun berkelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Rektor Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan izin dan tugas melaksanakan kegiatan dharma pengabdian melalui Prof. Dr. Ir. H. Bakhrani A. Rauf, MT. selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Sokkolia atas dukungannya pada pelaksanaan kegiatan PKM dan Warga Tani yang dengan antusias dan senang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

Karama, S. 2003. Potensi, tantangan dan kendala ubi kayu dalam mendukung ketahanan pangan, p.1–14. Dalam: Koes Hartojo et al. (ed.). Pemberdayaan ubi kayu mendukung ketahanan pangan nasional dan pengembangan agribisnis kerakyatan. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Suyamto dan Wargiono. 2009. Kebijakan Pengembangan Agribisnis Ubikayu.Hal. 3-25 Dalam (Wargiono, Hermanto dan Sunihardi) Ubikayu. Inovasi Teknologi dan Kebijakan Pengembangan. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian.

Kuswardinah, A.. 2007. *Ilmu Kesejahteraan Keluarga*. Semarang: UNNES Press

Adiratma R., E. 2004. Stop Tanam Padi, Memikirkan Kondisi Petani Indonesia dan Upaya Meningkatkan Kesejahteraannya. Penebar Sawadaya, Jakarta.

Prapanca., 2005. Bertanam Ubi jalar Organik di Kebun, pot dan Polibag. Penebar Swadaya. Jakarta.

Redaksi Trubus, 2009. Bertanam Ubi jalar di Lahan Sempit. Edisi revisi.. Penebar Swadaya. Jakarta.

Irwan, ZD. 2008. http://www.pewarta-kabarindonesia.blogspot.com/

http://pustaka.litbang.deptan.go.id/inovasi/kl060201.pdf.

http://pustaka.litbang.deptan.go.id/berita.php?newsID=b111026