

Penggunaan Vertikultur di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya

Anti Uni Mahanani* & Fransisca Christiana Dewi

Jurusan Agroteknologi, Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Petra Baliem Wamena, Indonesia

Abstract

Kabupaten Jayawijaya merupakan salah satu kabupaten di Pegunungan Tengah yang terkenal dengan pertaniannya. Penduduk di wilayah ini dari waktu ke waktu semakin meningkat. Seiring dengan bertambahnya perumahan dan pembangunan di wilayah ini secara tidak langsung akan mengurangi lahan pertanian. Penggunaan vertikultur atau teknik budidaya secara bertingkat merupakan salah satu cara dalam menanggulangi berkurangnya lahan pertanian. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk : 1) memberikan keterampilan kepada para petani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya untuk menggunakan pertanian vertikultur untuk meningkatkan produktivitas pertanian dengan cara sosialisasi; 2) Efektivitas kegiatan Sosialisasi dalam memberikan pengetahuan tentang penggunaan vertikultur kepada para petani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya. Dalam pengabdian ini masyarakat di Distrik Pisugi dilakukan pemberian materi dan praktek langsung tentang budidaya tanaman secara vertikultur.

Keywords: Vertikultur; lahan; pertanian bertingkat

1. Introduction

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan kerjasama dengan kelompok tani “Pisugi” yang terletak di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya yang berjarak ± 15 km dari pusat kota Wamena. Kelompok tani ini bergerak dibidang pertanian dimana anggotanya menanam berbagai macam sayuran khususnya sayuran organik. Hal ini sesuai dengan ketentuan dan PERDA dari Kabupaten Jayawijaya bahwa pertanian di wilayah Kabupaten Jayawijaya adalah Pertanian Organik.

Kabupaten Jayawijaya merupakan daerah yang terkenal dengan pertanian organiknya di daerah Papua. Daerah ini khususnya pusat kota yang terdapat di Wamena semakin lama pertumbuhan penduduk semakin meningkat. Semakin bertambahnya penduduk ini menyebabkan akan semakin bertambahnya rumah disamping juga pembangunan daerah. Seiring dengan bertambahnya perumahan dan pembangunan ini secara tidak langsung akan mengurangi lahan pertanian.

Penggunaan vertikultur merupakan salah satu cara dalam menanggulangi berkurangnya lahan pertanian. Vertikultur diambil dari istilah *verticulture* dalam bahasa Inggris (*vertical* dan *culture*) yang berarti sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara *vertical* atau bertingkat (Anonim, 2016). Vertikultur adalah cara bertanam yang dilakukan dengan menempatkan media tanam dalam wadah-wadah yang disusun secara vertikal (*keatas*) (Lilis, 2014). Teknik bercocok tanam ini pada umumnya digunakan pada luas lahan yang sempit. Penanaman dengan sistem ini dilakukan di lahan sempit maupun lahan (Noverita, 2005). Sedangkan menurut Nitisapto (1993) Vertikultur adalah cara bertani atau bercocok tanam menggunakan media tanam dalam wadah-wadah yang disusun secara vertikal (*bertingkat*) guna memanfaatkan ruang atau lahan terbatas. Indonesia negara dengan iklim tropis juga mulai menerapkan teknik ini karena sangat membantu kebutuhan pangan yang meningkat namun ketersediaan lahan yang menurun. Teknik

* Corresponding author:

E-mail address: xxxx@xxxxxx.edu



penanaman secara vertikultur awalnya hanya digunakan untuk ajang pameran tanaman yang dilaksanakan di taman, kebun maupun rumah kaca. Saat ini vertikultur mulai diterapkan dirumah-rumah khususnya para ibu rumah tangga yang hobi bercocok tanam. Secara umum vertikultur digunakan untuk menanam sayuran seperti bayam, kangkung, seledri, maupun tanaman hias yang batang berair.

Beberapa keuntungan dari sistem pertanian ini adalah : 1) menghemat lahan dan air; 2) pemeliharaan tanaman relative sederhana; 3) Mendukung pertanian organik karena lebih menganjurkan penggunaan pupuk alami dan sesedikit mungkin menggunakan pestisida anorganik (Anonim, 2017) sedangkan menurut Anonim (2019b) kelebihan dari vertikultur adalah :

Efisiensi dalam penggunaan lahan.

1. Penghematan pemakaian pupuk dan pestisida.
2. Dapat dipindahkan dengan mudah karena tanaman diletakkan dalam wadah tertentu.
3. Mudah dalam hal monitoring/pemeliharaan tanaman. Sistem budidaya tanaman yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat dapat dilakukan di dalam ruangan maupun luar ruangan.

Disamping kelebihan dari vertikultur, vertikultur juga mempunyai kelemahan yaitu : (1)rawan terhadap serangan jamur, karena kelembaban udara yang tinggi akibat tingginya populasi tanaman adanya atap plastik, (2)investasi awal cukup tinggi, (3)sistem penyiraman harus kontinyu atau berkelanjutan, jika dilakukan di pekarangan rumah (diluar bangunan bantuan) dan diperlukan beberapa peralatan tambahan, misalnya tangga sebagai alat Bantu penyiraman (Kenzhi, 2012).

Yang harus diperhatikan dari metode ini adalah tanaman harus mempunyai sistem perakaran yang dangkal dan memiliki berat yang relative ringan, sehingga tidak terlalu membebani media tanam vertikultur tersebut. Vertikultur sendiri memiliki berbagai model, diantaranya model gantung, tempel, tegak dan model rak. Model gantung dapat menggunakan bahan botol minuman dari plastik atau wadah lainnya yang telah dilobangkan ditengahnya dan diberikan media tanah. Lalu digantung di dinding dengan menggunakan tali atau ditempelkan langsung di dinding (Anonim, 2019a). Para pakar juga telah membagi vertikultur menjadi 4 (empat) yaitu : vertikultur Vertikal, Vertikultur Horisontal, Vertikultur Gantung dan Vertikultur Susun.

Kegiatan IbM ini bertujuan untuk : 1) memberikan keterampilan kepada para petani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya untuk menggunakan pertanian vertikultur untuk meningkatkan produktivitas pertanian dengan cara sosialisasi dan pelatihan; 2) Efektivitas kegiatan Sosialisasi dalam memberikan pengetahuan tentang penggunaan vertikultur kepada para petani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya.

2. Bahan dan Metode

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan mendatangi lokasi kegiatan, yaitu di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya. Para petani di daerah tersebut diundang untuk mengikuti kegiatan sosialisasi yang diadakan di salah satu halaman rumah tokoh masyarakat atau pejabat desa. Sosialisasi diadakan selama 2 hari yaitu pada bulan Maret 2019.

Hari pertama akan disampaikan materi tentang seluk-beluk vertikultur, manfaat dan dampak langsung bagi masyarakat. Dalam pertemuan ini juga akan disampaikan tanaman apa yang dapat ditanam secara vertikultur.

Pada hari ke dua, dilakukan demonstrasi dengan membagikan brosur terkait vertikultur yang dibuat beserta, cara pembuatan. Kemudian, para peserta kegiatan diminta untuk praktek langsung dan melakukan diskusi terbuka dengan pemateri.

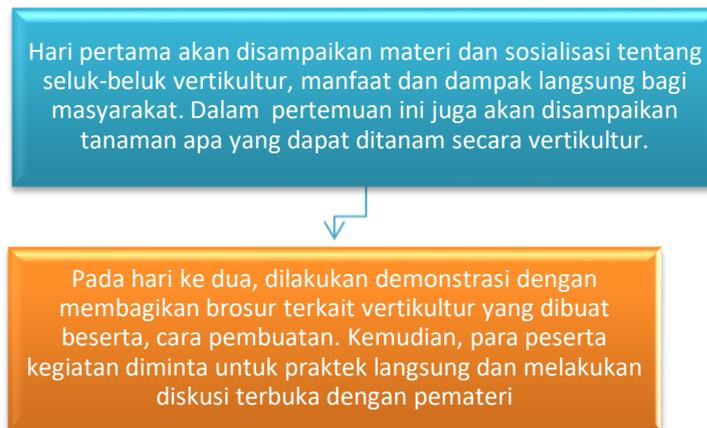


Fig. 1. Perencanaan Kegiatan

Bahan yang diperlukan adalah benih tanaman bayam, sawi, kangkung dan bibit bawang daun, tanah dan pupuk kandang, karung beras, serta bamboo yang telah dipotong-potong sedangkan alat yang digunakan adalah gunting dan sekop.

Berikut adalah langkah-langkah penanaman secara vertikultur : a) Menyiapkan semua bahan; b) Menyemai benih tanaman sayuran; c) Memasukkan media tanah ke karung beras yang telah dicampur dengan pupuk kandang; d) Melubangi samping karung beras sebagai tempat tanam dimana satu karung beras dilubangi menjadi 10 (sepuluh) lubang; e) Memasukkan pupuk kandang dan tanah kedalam karung beras dengan perbandingan 1:1; f) Memindahkan semaian tanaman ke karung beras secara vertical. Metode dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode sosialisasi kepada petani khususnya kepada petani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya.

3. Hasil dan Pembahasan

Sesuai dengan rencana kegiatan pengabdian, kegiatan yang telah dilaksanakan adalah sosialisasi kepada anggota kelompok tani di Distrik Pisugi tersebut dengan memberikan materi dan praktek kepada anggota kelompok tani tersebut. Dalam kegiatan sosialisasi tersebut kelompok tani di Distrik Pisugi diberikan pengertian terlebih dahulu tentang pengertian dan manfaat dari vertikultur atau pertanian bertingkat. Materi yang diberikan pada kegiatan penyuluhan adalah :

1. Persiapan bahan dan alat vertikultur
2. Pemindahan bibit tanaman secara vertikultur
4. Pemeliharaan sayuran secara vertikultur
5. Panen dan pascapanen sayuran yang ditanam secara vertikultur

Pada kegiatan ini peserta menunjukkan respon yang positif ditandai dengan keseriusan dalam mendengarkan penjelasan, dan banyaknya pertanyaan yang diajukan peserta saat diskusi. Hal ini diduga karena materi budidaya secara vertikultur merupakan hal yang baru dan menarik untuk dipelajari bagi petani di Distrik Pisugi khususnya Kelompok Tani Distrik Pisugi. Setelah diadakan pemberian pengertian kepada kelompok tani, maka sesi selanjutnya yang diadakan di hari berikutnya adalah praktek pembuatan budidaya tanaman secara vertikultur atau budidaya pertanian secara bertingkat.

Disini, petani akan belajar bagaimana budidaya suatu tanaman secara vertikultur atau secara bertingkat. Praktek budidaya tanaman secara vertikultur yang diajarkan disini adalah pembuatan vertikultur dengan menggunakan bahan karung beras. Dalam sesi demonstrasi dan pelatihan ini, masyarakat khususnya petani di Distrik Pisugi sangat antusias dan semangat dalam mengikuti pelatihan ini. Hal ini dikarenakan budidaya tanaman secara bertingkat merupakan hal yang baru bagi mereka selama ini. Apalagi teknik budidaya secara vertikultur yang diberi sangat mudah dan murah. Dalam gambar dibawah ini dapat dilihat kegiatan yang dilakukan selama pengabdian kepada masyarakat ini :

1. Sosialisasi



2. Pelatihan Pembuatan Teknik Budidaya Secara Vertikultur





Pertanian dengan menggunakan teknik budidaya vertikultur yang dilakukan di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya ini secara tidak langsung juga mendukung Program Pemerintah Daerah setempat tentang Pertanian Organik. Seperti kita ketahui bahwa pemerintah Kabupaten Jayawijaya merupakan Kabupaten yang telah mempunyai Peraturan Daerah (PERDA) bahwa pertanian di wilayah ini harus menggunakan bahan-bahan organik dan tidak memperbolehkan sesuatu dengan bahan dari unsur kimia.

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Para petani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya dapat menggunakan pertanian vertikultur untuk meningkatkan produktivitas pertanian.
2. Kegiatan ini ternyata efektif dalam memberikan pengetahuan tentang penggunaan vertikultur kepada para petani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya.
3. Kegiatan bimbingan keterampilan yang dilakukan berhasil. Hal ini terlihat selama proses pelaksanaan kegiatan, peserta dapat mengikuti dan melaksanakan seluruh tahapan praktik yang dilakukan

Acknowledgements

Terima kasih Penulis sampaikan kepada Kelompok Tani di Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya dan Kepala Distrik Pisugi Kabupaten Jayawijaya serta Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Petra Baliem Wamena yang telah bersedia memfasilitasi program Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

References

- Anonim (2016). *Sistem Budidaya Pertanian Yang Dilakukan Secara Vertikal Atau Bertingkat*. zikrapertanian.blogspot.com
- Anonim. (2017). *Teknologi Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur*. Internet. www.sumsel.litbang.pertanian.go.id/BPTPSUMSEL/berita-teknologi-budidaya-tanaman-sayuran-secara-vertikultur.html . Diakses Pada Tanggal 26 April 2019
- Anonim. (2019a). *Vertikultur, Satu Inovasi Untuk Indonesia Maju*. <https://www.kompasiana.com/ikhwanulparis/5ce52e466b07c54ec853e21a/vertikultur-satu-inovasi-untuk-pertanian-indonesia-maju>. Diakses Pada Tanggal 03 Mei 2019

- Anonim.(2019b). *Teknologi Vertikultur*. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/74487/Teknologi-Vertikultur/>. Diakses Pada Tanggal 26 April 2019.
- Kenzhi. (2012). *Sistem Pertanian Vertikultur*. http://kenzhi17.blogspot.com/2012/10/sistem-pertanian-vertikultur_702.html. Diakses Pada Tanggal 28 April 2019.
- Lilis.(2014). *Vertikultur Pola Bertanam Secara Vertikal*. Kanisius. Yogyakarta
- Nitisapto.(1993). *Pengertian Vertikultur, Jenis Manfaat dan Contohnya*. [https://dosenpertanian.com/pengertian-vertikultur/#Nitisapto_\(1993\)](https://dosenpertanian.com/pengertian-vertikultur/#Nitisapto_(1993)). Diakses Pada Tanggal 26 April 2019.
- Noverita.(2016). Pengaruh Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Kcl Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Edamame (*Glycine Max (L.) Merr.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(2), pp. 97-103