

Peningkatan produktivitas pekarangan melalui penerapan teknik budidaya vertikultur berbasis limbah rumah tangga

Increasing home garden productivity through the application of household waste-based verticulture techniques

Yulius Budi Prastiyo*, Baso Darwisah, Syatrawati, Rika Safitri, Muh. Ilham Akbar

Jurusan Teknologi Produksi Pertanian
Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan
Jl. Poros Makassar Parepare Km. 83, Kecamatan Mandalle, Kabupaten Pangkajene Kepulauan
*Email Korespondensi: yuliusprastyo93@gmail.com

Diterima: 20 Februari 2024/ Revisi: 12 April 2024/Disetujui: 20 Mei 2024

DOI: <https://doi.org/10.51978/jatirenov.v3i1.792>

ABSTRAK

Pengembangan potensi suatu desa/kecamatan untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat bisa dimulai dengan memanfaatkan pekarangan skala rumah tangga yang ditata dan dikelola dengan baik. Pemanfaatan lahan pekarangan dapat dikelola dengan budidaya tanaman secara vertikultur sebagai inovasi teknologi budidaya di pekarangan skala rumah tangga, sekaligus dapat menjadi alternatif pertanian berkelanjutan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam perencanaan lanskap pekarangan dengan penerapan teknik budidaya vertikultur untuk peningkatan produktivitas lahan. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Barania, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai dengan cara pemberian materi dasar-dasar teknik budidaya vertikultur dengan memanfaatkan limbah rumah tangga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilakukan selama enam bulan yang meliputi aktivitas sosialisasi, pelatihan penggunaan limbah rumah tangga sebagai media bahan teknik budidaya, pemilihan media tanam, dan pendampingan. Sasaran kegiatan ini adalah petani dan masyarakat yang memiliki lahan pekarangan yang tidak produktif. Pelatihan ini telah meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peserta dalam mempergunakan prosedur sistematis dalam mengelola pekarangan rumahnya. Pemanfaatan lahan pekarangan dengan budidaya tanaman vertikultur telah menjadi inovasi teknologi budidaya yang efektif untuk dikembangkan di pekarangan skala rumah tangga, sekaligus dapat menjadi alternatif pertanian berkelanjutan.

Kata Kunci: limbah rumah tangga, pekarangan, vertikultur

ABSTRACT

Developing the potential of a village/sub-district to realize community welfare can start by utilizing home garden scale that are well arranged and managed. Utilization of home garden can be managed by cultivating plants using verticulture as an innovation in cultivation technology, as well as being an alternative to sustainable agriculture. This activity aims to provide knowledge and skills in planning home garden landscapes by applying vertical cultivation techniques to increase land productivity. This activity was carried out in Barania Village, Sinjai Barat District, Sinjai Regency by providing material on the basics of verticulture cultivation techniques using household waste. This community service activity has been carried out for six months and includes socialization activities, training on the use of household waste as a medium for cultivation techniques, selection of planting media, and mentoring. The targets of this activity are farmers and communities who have unproductive home garden land. This training has increased participants' understanding and knowledge in using systematic procedures in

managing their home gardens. Utilizing home garden land by cultivating verticulture plants has become an effective cultivation technology innovation to be developed in household scale, as well as being an alternative to sustainable agriculture.

Keywords: *home garden, household waste, verticulture*

PENDAHULUAN

Kabupaten Sinjai terletak di bagian timur Propinsi Sulawesi Selatan yang berjarak sekitar 223 km dari kota Makassar. Tepatnya berada pada posisi 5°19'50''-5°36'47'' LS dan 119°48'30'' – 120°10'00'' BT. Luas wilayah Kabupaten Sinjai seluas 819,96 Km² (81.996 Ha). Kabupaten Sinjai sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Bone, sebelah timur dengan Teluk Bone, sebelah selatan dengan Kabupaten Bulukumba dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Gowa. Secara Administratif, Kabupaten Sinjai mencakup 9 kecamatan, 13 kelurahan dan 67 Desa. Keadaan alam yang potensial didukung masyarakatnya yang sebagian petani, serta kondisi yang agraris di dukung dengan sarana dan prasarana yang cukup memadai, menjadikan kabupaten ini memiliki potensi untuk pengembangan tanaman pangan dan hortikultura. Salah satu desa/kelurahan di Kabupaten Sinjai yang dikenal sebagai produsen hasil pertanian adalah Desa Barania, Kecamatan Sinjai Barat (BPS, 2023).

Pengembangan potensi suatu desa/kelurahan menjadi salah satu cara untuk mewujudkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pendapatan skala rumah tangga. Pengembangan potensi desa/kelurahan yang baik dapat dilakukan dengan mendorong etos kerja masyarakat dalam partisipasi membangun serta mengembangkan potensi yang dimiliki yang bisa dimulai dari skal kecil rumah tangga. Pengembangan potensi desa secara mandiri dapat mensejahterakan masyarakat, meningkatkan perekonomian, dan untuk mengembangkan desa/kelurahan, sehingga dapat mengatasi permasalahan kesenjangan dalam pembangunan nasional. Desa Barania merupakan salah satu wilayah desa yang ada di wilayah administrasi Kabupaten Sinjai yang penting untuk dikembangkan dikarenakan sumber daya di wilayah ini memiliki potensi yang besar.

Desa Barania memiliki beberapa potensi-potensi sumber daya alam (SDA) yang dapat dikembangkan sehingga menjadi tantangan untuk dilakukan pengembangan di wilayah tersebut untuk memajukan masyarakat yang ada disana. Potensi tersebut

bisa dimulai dengan memanfaatkan pekarangan masyarakat dalam skala rumah tangga yang ada di sana. Pemanfaatan pekarangan pada rumah-rumah penduduk, masih belum banyak dilakukan dengan optimal oleh masyarakat di sana. Pekarangan dibiarkan menganggur dan tidak berproduksi, padahal apabila pekarangan tersebut ditata dan dikelola dengan baik seperti dijadikan tempat budidaya tanaman, tentu saja akan berpotensi besar bagi kehidupan masyarakat di Desa Barania tersebut. Kendala yang muncul di lokasi pengabdian adalah sebagian besar lahan adalah dengan kondisi agroklimat dataran tinggi, sehingga perlu dikelola dan diatur dengan pemilihan teknik budidaya dan jenis tanaman yang sesuai.

Pemanfaatan lahan pekarangan yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan budidaya tanaman secara vertikultur. Vertikultur menjadi inovasi teknologi budidaya yang cukup baik untuk dikembangkan di pekarangan skala rumah tangga, sekaligus dapat menjadi alternatif pertanian berkelanjutan. Kelebihan sistem pertanian vertikultur diantaranya yaitu efisiensi penggunaan lahan karena yang ditanam jumlahnya lebih banyak dibandingkan sistem konvensional, penghematan pemakaian pupuk dan pestisida karena pengendalian gulma relatif kecil, mudah dipindahkan, dan juga pemeliharaan tanaman relatif mudah. Banyak manfaat yang didapat dengan mengembangkan budidaya secara vertikultur. Vertikultur memang efektif untuk dibudidayakan tanaman hortikultura, karena relatif tanaman hortikultura memiliki waktu panen singkat dan juga berprospek baik untuk dikonsumsi atau dipasarkan dan dapat menjadi tujuan desa wisata kampung hidroponik.

Teknologi pemanfaatan pekarangan melalui sistem vertikultur bisa berbasis limbah rumah tangga, seperti botol plastik, karung bekas, batok kelapa, dsb yang dimanfaatkan sebagai wadah atau media tanam yang diharapkan dapat mengurangi sampah plastik atau lingkungan bebas sampah plastik, serta meningkatkan produktivitas lahan pekarangan dan pendapatan masyarakat. Teknologi vertikultur ini belum sepenuhnya dimanfaatkan petani maupun ibu-ibu Rumah Tangga di Desa Barania. Hal ini diakibatkan oleh karena keterbatasan informasi dan pengetahuan masyarakat terutama ibu-ibu rumah tangga yang kesehariannya berkecimpung di rumah. Diharapkan dengan adanya kegiatan pengabdian ini dan memanfaatkan waktu luang masyarakat dapat mengoptimalkan pemanfaatan pekarangan untuk lingkungan

yang bersih, hijau, nuansa ekologis, lingkungan yang asri, dan dapat mendukung kemandirian ketahanan pangan Desa Barania Kecamatan Sinjai Barat.

Upaya pemenuhan kebutuhan pangan hortikultura pada skala pekarangan rumah tangga tersebut, perlu didukung dengan kemampuan dan pengetahuan yang baik dari owner/pemilik lahan, yaitu Ibu-ibu Rumah Tangga sebagai petaninya. Disisi lain Ibu-ibu rumah tangga belum banyak mendapatkan informasi dan pengetahuan pengelolaan lanskap pekarangan dalam peningkatan produktivitas tanaman. Oleh Karena itu perlu untuk diberikan pengetahuan dan skill kepada ibu-ibu rumah tangga, untuk memanfaatkan pekarangan untuk budidaya tanaman hortikultura dengan system vertikultur berbasis limbah rumah tangga, yang memang banyak dijumpai dilingkungan sekitar yang kadang menjadi sampah dan permasalahan lingkungan. Kegiatan ini pada akhirnya dapat meningkatkan ketahanan pangan keluarga dan mampu meningkatkan ekonomi keluarga.

Kondisi yang ideal pelaksanaan kegiatan ini diperlukan transformasi dengan melibatkan seluruh elemen terkait. Tahapan awal yang perlu dilakukan adalah memahami tipologi masyarakat, gaya hidup dalam pemenuhan kebutuhan pangan, serta melalui sosialisasi dan pelatihan budidaya tanaman hortikultura secara vertikultur. Kegiatan ini melibatkan berbagai stakeholder/pemangku kepentingan, seperti akademisi, pemerintah daerah setempat, kelompok tani, ibu-ibu PKK dan masyarakat sebagai salah satu bentuk sarana tukar informasi perkembangan usaha budidaya yang nantinya diharapkan usaha budidaya vertikulture skala pekarangan ini akan berkembang pesat serta menjadi sumber masyarakat dan menciptakan lingkungan ekonomi dan ekologi efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan dalam perencanaan lanskap pekarangan dengan penerapan teknik budidaya vertikultur dalam mendukung peningkatan produktivitas lahan.

METODE

Waktu dan Tempat

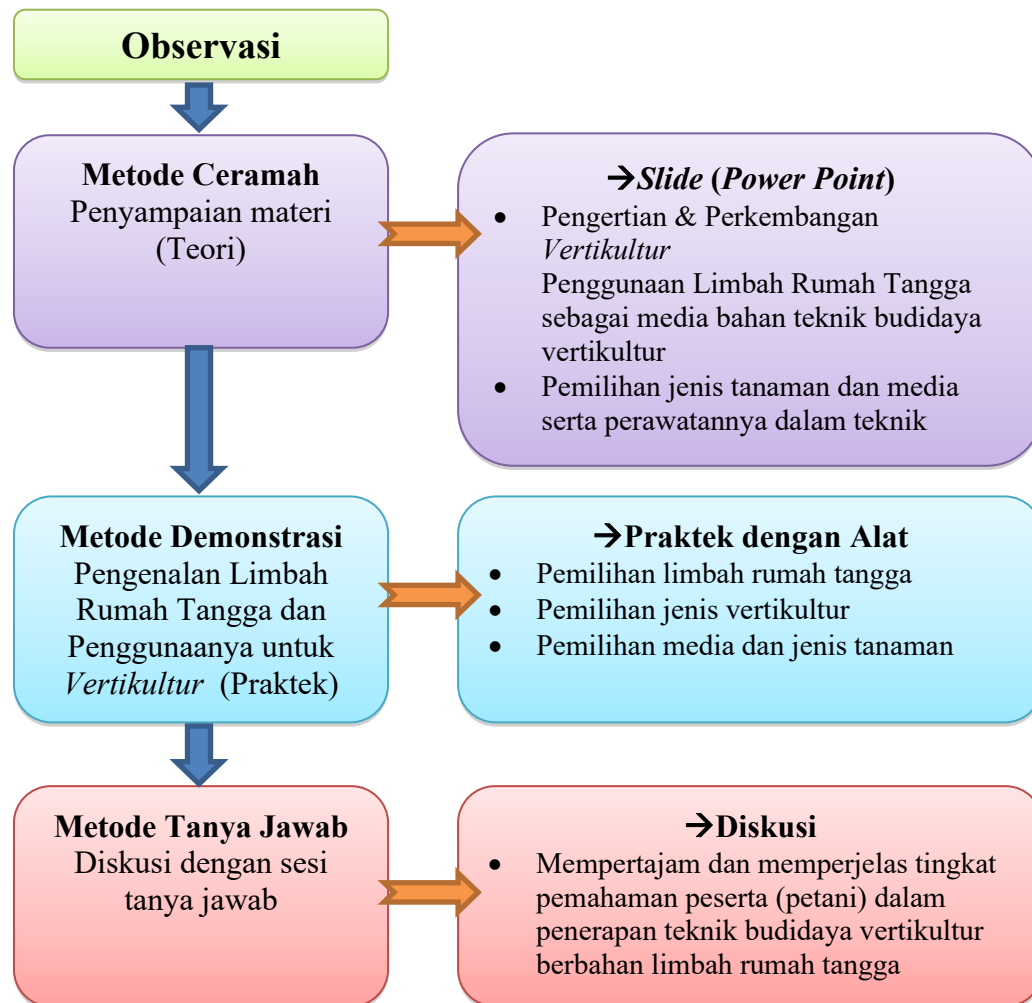
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Barania, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai. Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer berupa hasil praktek langsung pengambilan titik lokasi pengabdian, serta wawancara yang diperoleh melalui diskusi kepada para peserta terutama bagaimana opini mereka terhadap pelatihan yang dilaksanakan.

Kelompok Sasaran/Mitra

Kelompok sasaran yang berpartisipasi pada kegiatan ini adalah masyarakat Desa Barania dan sekitarnya. Peserta masyarakat tersebut beragam terdiri dari perangkat pemerintah desa, ibu-ibu PKK, Kelompok Wanita Tani (KWT), dan anggota kelompok tani Desa Barania. Peserta yang hadir berjumlah 30 orang.

Metode Pelaksanaan

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer berupa hasil praktek langsung pengambilan titik lokasi pengabdian, serta wawancara yang diperoleh melalui diskusi kepada para petani (Ibu-ibu rumah tangga) terutama bagaimana opini mereka terhadap pelatihan yang dilaksanakan. Topik dalam wawancara tersebut sebagian besar berfokus pada teknis pelatihan, dimana materi yang sudah disampaikan apakah dimengerti dan dipahami dengan baik oleh petani. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan antara lain studi pustaka tentang teknik budidaya vertikultur berbasis limbah rumah tangga dalam upaya peningkatan produktivitas lahan pekarangan. Data tersebut diperoleh dari jurnal, buku, skripsi maupun literatur lain yang terkait dengan pemanfaatan teknik budidaya vertikultur. Secara umum, metode yang digunakan selama pelatihan terdiri dari proses observasi, penyampaian teori, praktek dilapangan, dan diskusi (Gambar 1).



Gambar 1. Bagan Alir Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah dilakukan selama enam bulan yang meliputi aktivitas sosialisasi, pelatihan penggunaan Limbah Rumah Tangga sebagai media bahan teknik budidaya vertikultur, pelatihan dalam pemilihan media tanam vertikultur, dan pendampingan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan melibatkan beberapa pihak (*stakeholders*), diantaranya Pemerintah Desa Barania, kelompok ibu-ibu PKK, kelompok tani, dan masyarakat umum. Proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat terlaksana dengan lancar yang dihadiri oleh pihak terkait dengan berbagai kegiatan yang telah direncanakan sejak awal (Gambar 2 dan 3).



Gambar 2. Dokumentasi alat peraga dan kegiatan PKM di Desa Barania



Gambar 3. Dokumentasi pihak terkait (*stakeholder*) pada kegiatan PKM di Desa Barania

Kegiatan PKM peningkatan produktivitas pekarangan melalui penerapan teknik budidaya vertikultur berbasis limbah rumah tangga ini telah memberikan manfaat, diantaranya:

- a. Meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya Petani Di Desa Barania, Kecamatan Sinjai Barat, Kabupaten Sinjai,
- b. Meningkatkan keterampilan petani dalam pemanfaatan dan pengelolaan limbah dalam bidang pertanian,
- c. Efisiensi waktu dan biaya petani dalam mengoptimalkan produktifitas lahan pekarangan
- d. Secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan petania/masyarakat dan pemenuhan kebutuhan gizi keluarga melalui hasil panen vertikultur
- e. Menjadi daya tarik tersendiri dan program pengelolaan lanskap pertanian berkelanjutan yang mendukung wisata agrowisata yang telah dikembangkan di Desa Barania.

Sasaran kegiatan PKM ini adalah petani dan masyakat yang memiliki lahan pekarangan yang tidak produktif. Pelatihan pada dasarnya adalah suatu cara untuk meingkatkan tingkat pemahaman dan pengetahuan peserta terhadap suatu objek atau isu tertentu. Pelatihan adalah suatu proses pendidikan jangka pendek dan singkat dengan mempergunakan prosedur yang sistematis dan teroganisir dengan baik dimana peserta pelatihan belajar pengetahuan dan ketrampilan teknis untuk mencapai suatu tujuan (Mangkunegara, 2014). Pemanfaatan lahan pekarangan yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan budidaya tanaman secara vertikultur. Vertikultur menjadi inovasi teknologi budidaya yang cukup baik untuk dikembangkan di pekarangan skala rumah tangga, sekaligus dapat menjadi alternatif pertanian berkelanjutan.

Kegiatan ini di hadiri oleh Pemerintah Desa Barania (Kepala Desa), ketua dan beberapa anggota dari kelompok tani, dan tokoh masyarakat dan ibu-ibu anggota PKK. Penyampaian materi PKM ini menggunakan sistem ceramah dan diskusi tentang rencana pelaksanaan kegiatan, topik-topik yang akan di bahas dan praktek-praktek yang akan di laksanakan serta rencana keberlanjutan program. Kegiatan selanjutnya

adalah demonstrasi dan pelatihan pembuatan instalasi vertikultur berbahan dasar limbah rumah tangga, pemilihan media tanam dan selanjutnya adalah pendampingan sampai panen. Teknologi pemanfaatan pekarangan melalui sistem vertikultur bisa berbasis limbah rumah tangga, seperti botol plastik, karung bekas, batok kelapa, dsb yang dimanfaatkan sebagai wadah atau media tanam yang diharapkan dapat mengurangi sampah plastik atau lingkungan bebas sampah plastik, serta meningkatkan produktivitas lahan pekarangan dan pendapatan masyarakat.

Komposisi tanaman pada pekarangan yang dipilih akan mempengaruhi struktur keragaman jenis dan produksi lahan. Pelatihan ini juga mengarahkan kepada para peserta dalam memilih tanaman yang cocok untuk teknik budidaya vertikultur untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Pekarangan juga harus memiliki nilai lain selain nilai ekonomi, tetapi juga nilai keindahan. (Prastiyo *et al*, 2018). Selain itu pekarangan yang menggunakan tanaman yang menarik dari segi warna, bentuk dan teksturnya dapat meningkatkan rasa nyaman pemilik rumah karena iklim rumah semakin baik dan juga indah dipandang.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian dilaksanakan dengan diskusi aktif dan demonstrasi tentang materi pengertian vertikultur, pemilihan media dan bahan, serta penentuan tanaman yang dibudidayakan sekaligus praktek langsung dalam membuat instalasi vertikultur serta rencana keberlanjutan program. Teknologi pemanfaatan pekarangan melalui sistem vertikultur bisa berbasis limbah rumah tangga, seperti botol plastik, karung bekas, batok kelapa, dsb yang dimanfaatkan sebagai wadah atau media tanam yang diharapkan dapat mengurangi sampah plastik atau lingkungan bebas sampah plastik, serta meningkatkan produktivitas lahan pekarangan dan pendapatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian pada Masyarakat ini dibiayai oleh Dana Mandiri para peneliti. Terima kasih diucapkan kepada Kepala Desa dan jajaran Perangkat Desa

Barania, Ibu-ibu PKK, Kelompok Wanita Tani, anggota kelompok tani, masyarakat, dan mahasiswa yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin H.S. (2012). Manajemen Lanskap Pekarangan Bagi Ketahanan Pangan Keluarga dalam buku “Pangan Rakyat: Soal Hidup atau Mati, 60 Tahun Kemudian”. Bogor (ID): Departemen Agribisnis, FEM-IPB dan PERHEPI.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. (2023). Kabupaten Sinjai dalam Angka Tahun 2023. Badan Pusat Statistik Kab. Sinjai Prov. Sulawesi Selatan.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian [BPTP] Jawa Tengah. (2006). Vertikultur. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Prov. Jawa Tengah. Semarang.
- Hidayati, N., Rosawanti, P., Arfianto, F., & Hanafi, N. (2018). Pemanfaatan Lahan Sempit Untuk Budidaya Sayuran Dengan Sistem Vertikultur. PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 3(1), 40-46.
- Kehleinbeck K, Arifin HS, Maass B. (2007). Plant Diversity in Home Gardens in a Socio-Economic and Agro-Ecological Context in the Stability of Tropical Rainforest Margins: Linking Ecological, Economic and Socio Constraints (Eds. T. Tschardt, C. Leuschner, M. Zeller and E. Guhardja). Verlag Berlin (DE): Springer.
- Litbang Deptan. (2014). Teknik Vertikultur. Litbang Deptan Prov. Jawa Timur. Surabaya.
- Mangkunegara, A. (2014). Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia. PT Refika Aditama. Bandung.
- Sari, D.M.M., Prasetyo, Y., & Kurniawan, A. (2017). Metode konversi sampah plastik berupa botol plastik bekas melalui budidaya toga dengan sistem vertikultur yang ramah lingkungan. *Gontor AGROTECH Science Journal*, 3(2), 85-98.
- Prastiyo, Y.B., Kaswanto, R.L., & Arifin, H.S. (2018). Plants production of agroforestry system in Ciliwung riparian landscape, Bogor Municipality. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 179, No. 1, p. 012013). IOP Publishing.