



JIKM
Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar

**JURNAL ILMIAH
KAMPUS MENGAJAR**

Potensi Pemaksimalan Lahan Pekarangan Warga dengan Teknik Vertikultur di Desa Sabranglor

Puji Utami^{1*}, Afoow Roofi'ah², Ahmad Syukri³, Alda Yusnaviza⁴, Intan Maharani⁵,
Annida Tamara⁶, Elva Dwi Yuliasri⁷, Ridwan Amrullah⁸, Sigit Haryanto⁹,
Saifudin Zukhri¹⁰, Cahyo Pramono¹¹

¹⁻⁹Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Indonesia

¹⁰⁻¹¹Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Klaten, Indonesia

**Korespondensi Penulis:*

Puji Utami

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

Email: pujiutami@gmail.com

doi: 10.56972/jikm.v2i2.37

Submit: 23 Juli 2022 | Revisi: 16 Oktober 2022 | Diterima: 19 Oktober 2022

Dipublikasikan: 22 Oktober 2022 | Periode Terbit: Oktober 2022

Abstrak

Desa Sabranglor Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten merupakan salah satu daerah yang mayoritas warga bekerja sebagai petani. Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu mengubah pola pikir masyarakat Desa Sabrang Lor menjadi lebih produktif dengan membudidayakan tanaman sayur-sayuran melalui teknik vertikultur pada pemanfaatan lahan pekarangan rumah warga yang kurang maksimal. Media vertikultur dapat menjadi solusi dari pekarangan warga yang terjadi alih fungsi atau kurang maksimal dalam mengelolanya. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program pembuatan media vertikultur dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan akhir. Adapun hasil dari program kerja KKN-Dik yaitu 1) Sebelum penerapan teknik vertikultur warga menanam dengan menggunakan pot setelah penerapan teknik vertikultur lahan pekarangan terlihat lebih asri, 2) Kelebihan vertikultur adalah hemat lahan, hemat air, ramah lingkungan, dan menambah nilai estetika, 3) Bercocok tanam dengan menggunakan teknik vertikultur diharapkan masyarakat Desa Sabranglor menjadi alternatif untuk dapat hidup mandiri dan dapat menjadi peluang usaha.

Kata Kunci: budidaya tanaman sayur, lahan pekarangan, teknik vertikultur

1. Pendahuluan

Bercocok tanam pada umumnya dilakukan di hamparan lahan di atas tanah,

baik menggunakan media pot maupun dilakukan di atas tanah langsung yang disusun secara horizontal. Teknik tersebut

merupakan teknik yang lazim dilakukan masyarakat di Desa Sabranglor. Bercocok tanam dengan menggunakan teknik horizontal membutuhkan lahan yang cukup luas. Masyarakat di Desa Sabranglor dapat memanfaatkan lahan pekarangan untuk memenuhi kebutuhan. Pekarangan menurut Novitasari dalam Ashari (2012) yaitu sebagai tata guna lahan yang merupakan sistem produksi bahan pangan tambahan dalam skala kecil untuk dan oleh anggota keluarga rumah tangga. Masalah lahan di suatu kawasan sering kali menjadi kendala ketika kebutuhan lahan yang terus meningkat, minimnya ketersediaan lahan yang subur dan potensial hingga persaingan dalam pemanfaatan lahan, maka dari itu perlu adanya pemanfaatan lahan yang optimal dengan perencanaan yang tepat (Fatimah, 2019).

Luas lahan pekarangan secara nasional sekitar 10,3 juta ha atau 14% dari keseluruhan luas lahan pertanian. Lahan pekarangan tersebut sebagian besar masih belum dimanfaatkan sebagai area yang produktif. Penanaman sayuran di pekarangan merupakan satu strategi untuk mengatasi kekurangan gizi dan bahan makanan yang bergizi, karena sayuran merupakan sumber vitamin (Ariati, 2017:78). Sifaunajah, Iskandari, & Afifudin (2021) menjelaskan pekarangan rumah merupakan sebidang tanah di sekitar rumah, baik itu berada di depan, di samping, maupun di belakang rumah. Lahan pekarangan yang dapat dimanfaatkan dengan baik dapat memiliki fungsi multi-guna yaitu dapat menghasilkan bahan makan dan secara berkesinambungan

dapat menyediakan kebutuhan sehari-hari. Pekarangan memiliki potensi yang besar dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga, karena jika dimanfaatkan secara optimal, dapat menjadi sumber gizi keluarga dalam hal pemenuhan vitamin dan mineral (Putra et al., 2020). Pemanfaatan pekarangan memberi beberapa manfaat seperti sumber pangan dan papan keluarga, sumber keanekaragaman tanaman, pengendali iklim mikro dan menciptakan lingkungan hidup yang optimal (Kastanja et al., 2019).

Lingkungan menjadi tempat berlangsungnya kehidupan antar makhluk hidup tanpa terkecuali manusia (Nugroho et al., 2020). Kegiatan-kegiatan yang dapat menguatkan rasa kepedulian terhadap lingkungan dapat dilakukan dengan pembiasaan-pembiasaan hidup sehat dan peduli lingkungan (Nasucha et al., 2020). Pemanfaatan lahan pekarangan menurut Eas dan Dawes dalam Metalisa, dkk (2014:159) menyatakan bahwa secara teoritis pemanfaatan lahan pekarangan merupakan obat mujarab bagi sebagian besar masalah pembangunan. Pekarangan menjadi sempit karena terjadi alih fungsi lahan, hal ini dapat menyebabkan pekarangan mulai ditinggalkan. Pemerintah mulai berupaya untuk menggerakkan kembali menanam di lahan pekarangan dengan prinsip ramah akan lingkungan, melalui peraturan Menteri Pertanian No 43 Tahun 2009 tentang Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis sumber daya lokal. Oleh karena itu dengan adanya media vertikultur dapat menjadi

solusi dari pekarangan warga yang terjadi alih fungsi.

Memanfaatkan lahan pekarangan agar dapat berkebun, petani dapat menanam dengan menggunakan teknik vertikultural. Vertikultur dapat dikenal dengan istilah tanam tegak dan taman vertical. Sistem pertanian vertikultur adalah sistem budidaya pertanian yang dilakukan secara vertikal atau bertingkat (Hasyim, 2013:82). Teknik budidaya ini tidak memerlukan lahan yang luas, bahkan dapat dilakukan pada rumah yang tidak memiliki halaman sekalipun (Hidayati et al., 2018). Suryani et al (2017), menyatakan bahwa budidaya sayuran di perkotaan berperan penting dalam menjamin pasokan pangan berkesinambungan untuk penduduk kota. Selain dapat digunakan untuk konsumsi sehari-hari, hasil panen dari lahan pekarangan juga dapat dijual untuk sebagai usaha sampingan anggota keluarga (Dwiratna et al., 2016). Penanaman vertikal dapat mempersempit lahan tanam karena diperlukan ruang ke atas. Hal tersebut juga didukung oleh masyarakat Desa Sabranglor yang mayoritas bekerja sebagai petani dan buruh tani.

Menurut Mulyono dalam Asngad, dkk (2018:69) Indonesia merupakan salah satu negara tropis yang cocok untuk penerapan teknik budidaya vertikultur. Teknik vertikultur merupakan salah satu cara yang efektif untuk memanfaatkan intensitas cahaya matahari. Cara bercocok tanam secara vertikultur juga identik dengan bercocok tanam di kebun atau di sawah. Perbedaanya terletak pada lahan yang digunakan. Budidaya tanaman

dengan teknik vertikal sangat menguntungkan bagi masyarakat Desa Sabranglor. Terutama penanaman sayuran di pekarangan rumah merupakan salah satu strategi untuk mengatasi kekurangan gizi. Penting untuk dilakukan pelatihan partisipatif budidaya tanaman sayuran dengan teknik vertikultur untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga sebagai salah satu upaya untuk memberdayakan masyarakat, baik komunitas maupun secara kelembagaan (Kusumo et al., 2020).

Tanaman yang dapat ditanam dengan teknik vertikultur yaitu jenis tanaman yang berumur pendek seperti sawi, tomat, selada, kangkung, dan bayam. Tanaman bayam biasanya dapat tumbuh di daerah tropis dan menyimpan banyak vitamin. Bayam merupakan tanaman yang berumur tahunan, cepat tumbuh serta mudah ditanam pada kebun atau ladang (Palada dan Chang dalam Yosandy, dkk 2018:211). Menurut Pratama (2020), ada lima model pertanaman vertikultur yang bisa diaplikasikan masyarakat, yaitu: Vertikultur model bertingkat, Vertikultur model bersusun, Vertikultur model tegak, Vertikultur model gantung, dan Vertikultur model tempel.

Salah satu upaya atau program kerja KKN-Dik di Desa Sabranglor yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan pekarangan rumah warga Desa Sabranglor Kelurahan Trucuk Kabupaten Klaten. Salah satunya dengan cara membudidayakan tanaman sayur-sayuran menggunakan media vertikultur. Diharapkan program ini dapat dijadikan sebagai solusi dalam memaksimalkan lahan warga, meningkatkan

kesejahteraan dan produktif masyarakat di Desa Sabranglor sehingga lingkungan menjadi asri dan nyaman. pendidikan merupakan sesuatu yang dibutuhkan karena ada banyak manfaat yang diberikan oleh pendidikan (Sholihatinnisa, Nurcahyono, & Fitria, 2021).

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam program ini, yaitu mengubah pola pikir masyarakat Desa Sabrang Lor Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten menjadi lebih produktif dengan membudidayakan tanaman sayur-sayuran melalui teknik vertikultur pada pemanfaatan lahan pekarangan rumah warga yang kurang maksimal.

2. Metode

Pelaksanaan program pembuatan media vertikultur untuk pemanfaatan pekarangan rumah warga di Desa Sabranglor dilaksanakan secara bertahap. Kegiatan ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan akhir.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini mahasiswa KKN-Dik di Desa Sabranglor mengumpulkan alat dan bahan yang akan dipakai. Adapun media yang digunakan dalam teknik vertikultur yaitu dengan menggunakan bambu yang disusun secara vertikal. Selain itu juga menentukan desain dari vertikultur dan menentukan tanaman yang akan dibudidayakan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu:

a. **Peninjauan Lokasi Pekarangan Warga**

Tahap pelaksanaan diawali dengan meninjau lokasi yang akan diterapkan teknik vertikultur. Observasi dilakukan terlebih dahulu dengan tujuan agar dapat memperoleh gambaran mengenai proses yang akan dilakukan beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses (Nurhalimah, Mawaddah, & Abdillah, 2021). Pada tahap ini ada beberapa proses yang harus dilakukan dalam mendukung pembuatan alat vertikultur.

- 1) Ukuran pekarangan warga, panjang dan lebar
- 2) Ukuran bambu yang akan digunakan
- 3) Jumlah vertikultur yang akan dibuat.

b. **Desain Alat Vertikultur**

Adapun desain vertikultur dibuat setelah mendapatkan data dari tinjauan lokasi. Desain alat dapat dibuat dengan mempertimbangkan ukuran pekarangan warga di Desa Sabranglor. Termasuk menentukan panjang bambu untuk satu alat vertikultur dan jumlah lubang yang akan dibuat pada media vertikultur.

Adapun langkah-langkah dalam membuat vertikultur, yaitu:

- 1) Siapkan bambu ukuran 10 cm dengan panjang 1,5 meter
- 2) Potonglah bambu menjadi $\frac{1}{2}$
- 3) Buatlah tanda garis untuk lubang dengan jarak kurang lebih 20 cm

- 4) Untuk menambah keindahan pada alat tersebut maka cat sesuai warna yang diinginkan.

c. Prosedur kerja

1) Persemaian

Menyemai benih memerlukan wadah dan media tanam. Adapun wadah yang kami gunakan pada penyemaian ini dengan menggunakan papan bekas yang berbentuk persegi. Langkah selanjutnya yaitu diberi tanah dan sebar benih, kemudian ditutup dengan plastik warna putih, dan ditempatkan di tempat yang lembab. Proses persemaian memerlukan waktu sekitar 1 - 2 minggu. Adapun benih sayuran yang disemai, yaitu bayam, kangkung, cabe, tomat, dan selada.

2) Pemeliharaan

Pemeliharaan dapat dilakukan setelah benih sayuran mulai tumbuh, setelah proses penyemaian selesai, bukalah plastik dan taruhlah ditempat yang teduh. Selanjutnya tanaman sayuran dapat dimulai dengan penyiraman. Proses penyiraman dapat dilakukan pagi dan sore, dalam proses penyiraman jangan terlalu jenuh air, karena untuk jenis tanaman tertentu tidak menghendaki dan tanaman akan busuk (Yanti et al, 2018).

3) Tahap Evaluasi

Evaluasi akan dilaksanakan secara berkelanjutan di Desa Sabranglor untuk dapat mengetahui sejauh mana perkembangan kemajuan program kegiatan penanaman sayuran menggunakan media vertikultur dalam pemanfaatan

pekarangan warga. Kemudian kamu akan menganalisis kendala, kritik, dan saran untuk kemudian hari.

4) Tahap Akhir

Tahap akhir yang dilakukan yaitu dengan menganalisis pencapaian tujuan yang akan dicapai dan menyusun laporan kemajuan.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Penerapan Teknik Vertikultur di Pekarangan Warga Desa Sabranglor

Menanam dengan menggunakan teknik vertikultur dapat menjadi solusi pada pekarangan warga Desa Sabranglor yang kurang maksimal dan kurang produktif dalam mengelolanya. Bercocok tanam dengan teknik vertikultur tidak jauh berbeda dengan menanam secara horizontal. Hanya saja cara menanamnya yang berbeda, teknik vertikultur membutuhkan ruang ke atas. Persepsi masyarakat terkait ilmu, tempat dan waktu menjadikan kendala untuk membuat pertanian rumah tangga padahal praktik ini merupakan salah satu wujud pengentasan kemiskinan dalam hal pengurangan pengeluaran rumah tangga terhadap pangan (Diwanti, 2018).

Warga Desa Sabranglor sebagian besar menanam dengan menggunakan teknik horizontal. Bercocok tanam dengan menggunakan teknik horizontal membutuhkan lahan yang cukup luas. teknik menanam warga Desa Sabranglor pada umumnya dilakukan dihampanan lahan diatas tanah, baik menggunakan media pot

maupun dilakukan diatas tanah langsung yang disusun secara horizontal.

Pembudidayaan tanaman dengan menggunakan media tanam pot mengakibatkan lahan pekarangan warga Desa Sabranglor menjadi semakin sempit. Selain itu pembudidayaan tanaman menggunakan pot hanya mampu menampung satu tanaman untuk satu pot sehingga memerlukan banyak pot untuk menanam beberapa jenis tanaman. Perawatan tanaman pada pot pun kurang efisien sebab untuk perawatan tanaman harus dilakukan pengecekan dari pot yang satu ke pot yang lain. Beberapa jenis sayuran yang dapat ditanam dalam budidaya ini yaitu selada, sawi, seledri, bayam dan kangkung (Widarto, 2016).

Pembudidayaan tanaman dengan menggunakan teknik vertikultur dapat memanfaatkan lahan pekarangan warga dan pembudidayaan tanaman dengan teknik vertikultur ini dapat merubah perilaku masyarakat menjadi lebih produktif dan modern, serta dapat menambah nilai estetik pada pekarangan warga di Desa Sabranglor. Desain yang digunakan mampu menciptakan suasana perdesaan yang asri dan menyejukan mata. Sistem vertikultur ini sangat cocok diterapkan bagi petani atau perorangan yang mempunyai lahan sempit, namun ingin menanam tanaman sebanyak-banyaknya (Munthe, Pane & Panggabean, 2018). Dengan Teknik vertikultur ini, tanaman lebih mudah menyerap hara dengan lebih merata karena ukuran pot atau wadah pertanaman yang disesuaikan dengan kebutuhan perakaran tanaman, tanaman lebih sehat dan

produksi per satuan luas lebih tinggi (Marta, 2018).

Teknik vertikultur dapat merubah pekarangan warga Desa Sabranglor menjadi indah dan rapi. Bahkan menjadi pusat perhatian warga lain yang lewat di Desa Sabranglor. Desa Sabranglor kini memiliki potensi untuk mengembangkan berbagai jenis sayur-sayuran dengan menggunakan teknik vertikultur dalam memanfaatkan lahan pekarangan warga yang kurang produktif. Diharapkan Desa Sabranglor dapat menjadi objek wisata sebagai desa pembudidayaan tanaman dengan menggunakan teknik vertikultur.

b. Penilaian Masyarakat terhadap Teknik Vertikultur

Respon masyarakat di Desa Sabranglor Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten sangat positif. Mereka sangat mengapresiasi mengenai program kerja budidaya sayuran menggunakan teknik vertikultur. Adapun manfaat pembudidayaan tanaman dengan menggunakan teknik vertikultur menurut masyarakat Desa Sabranglor, yakni:

1) Menghemat Lahan

Masyarakat Desa Sabranglor mayoritas bekerja sebagai petani di sawah. Berco-cok tanam dengan menggunakan teknik vertikultur masyarakat merasa senang karena lahan pekarangan warga yang kurang produktif dapat dimanfaatkan untuk menanam berbagai jenis sayursayuran. Selain itu teknik vertikultur tidak memakan banyak lahan, karena tidak memerlukan ruang tanaman ke samping tetapi ke atas.

2) Menghemat Air

Air yang digunakan untuk menyiram tanaman tidak terlalu banyak, karena air yang disiramkan hanya terakumulasi pada media tanam yang minum atau langsung diserap oleh tanaman dan air tidak menyebar luas. Sehingga saat terjadi musim kemarau warga Desa Sabranglor masih bisa bercocok tanam dengan menggunakan teknik vertikultur. Jadi teknik vertikultur sangat cocok diterapkan di pekarangan warga Desa Sabranglor.

3) Teknik Vertikultur Lebih Ramah Lingkungan

Teknik tanam dengan cara vertikultur relatif lebih ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia yang dapat mengganggu atau mencemari lingkungan sekitar. Teknik vertikultur menggunakan bahan-bahan alami, seperti pupuk dari kotoran hewan, tanah, sekam, dan bambu sehingga teknik vertikultur lebih ramah lingkungan.

4) Menambah Nilai Estetika

Pekarangan warga yang dulu kurang produktif dan dalam memanfaatkan lahan kurang maksimal. Dengan adanya teknik vertikultur menjadikan lingkungan lebih indah dan menyejukkan mata. Selain itu juga dapat menarik warga lain agar membudidayakan tanaman sayursayuran dengan menggunakan teknik vertikultur sehingga pekarangan warga terlihat sejuk.

c. Potensi Pengembangan Usaha

Bercocok tanam dengan menggunakan teknik vertikultur diharapkan masyarakat Desa Sabranglor menjadi alternatif untuk dapat hidup mandiri. Mayoritas petani di Desa Sabranglor bercocok tanam dengan menanam padi. Teknik vertikultur dapat menjadi inovasi baru cara bercocok tanam yang lebih modern di Desa Sabranglor. Jenis tanaman yang dapat ditanam dengan menggunakan teknik vertikultur yaitu tanaman yang semusim, seperti kol, cabe, sawi, tomat, selada, bayam, kangkung, dan lain-lain.

Penerapan teknik vertikultur dapat mengubah lahan pekarangan warga yang kurang produktif menjadi lebih produktif. Teknik vertikultur dapat dibudidayakan atau dikembangkan warga di Desa Sabranglor, terlebih alat dan bahan yang digunakan untuk membuat vertikultur sangat terjangkau. Menanam dengan menggunakan teknik vertikultur dapat memiliki fungsi ganda, yaitu hasil panen dapat dikonsumsi dan dapat menjadi tanaman hias untuk mempercantik pekarangan warga. Kesmayanti (2020) mengungkapkan beberapa kelebihan Teknik vertikultur, diantaranya: pot dan rak pertanaman bisa digunakan berulang sehingga mengurangi biaya. Waktu tanam bisa diatur sesuai kebutuhan, sehingga panen dapat dilakukan sepanjang waktu. Variasi tanaman yang dibudidayakan juga bisa lebih banyak, dan dapat mempercantik pekarangan rumah karena memiliki nilai artistik.

Menanam sayur sendiri di pekarangan dapat memberikan kepuasan tersendiri, terlebih jika hasil panen

memuaskan dan kondisi sayuran yang segar sehingga layak untuk dijual. Hal tersebut dapat menjadi salah satu usaha warga di Desa Sabranglor. Usaha menjual sayur dari hasil panen dari menanam menggunakan teknik vertikultur dapat membantu perekonomian warga Desa Sabranglor. Produk yang dihasilkan petani kini menjadi bermacam-macam, dulu hanya produk padi yang dihasilkan warga Desa Sabranglor, kini petani juga dapat menghasilkan produk sayur-sayuran yang segar dan terjangkau harganya.

Perawatan menanam dengan teknik vertikultur lebih mudah, pertumbuhan tanaman lebih cepat, hemat air, lahan, pupuk, dan pemanenan cukup mudah dan tidak menguras energi yang banyak. Sehingga media vertikultur dengan menggunakan bambu dapat membuka peluang usaha untuk memproduksi sayuran yang nantinya dapat disalurkan ke pasar-pasar. Sayuran yang dihasilkan terbebas dari penggunaan bahan kimia seperti pestisida, karena media vertikultur termasuk ramah lingkungan. Begitu juga dengan pengeluaran upah tenaga kerja jadi tidak ada karena semua kegiatan dapat dilakukan sendiri.

Keuntungan lain dari penggunaan vertikultur adalah 1) peningkatan hasil untuk setiap luas tanah yang digunakan, 2) pengurangan biaya transportasi, karena dapat diproduksi di perkotaan, serta 3) mudah dalam mengendalikan hama, karena dilaksanakan dengan sistem tertutup (Ducker, 2022).

Selain itu keunggulan budidaya sistem vertikultur adalah: 1) hemat lahan, air

dan pupuk, 2) tanaman lebih subur dengan banyak cabang dan cepat panen (Hasyim dan Mirajuddin, 2013), 3) mudah dipindahkan, 4) mudah dalam hal pemeliharaan dan 5) jarang tumbuh gulma atau rumput (Surtinah, 2018)

Penerapan vertikultur di perkotaan dapat dilakukan dengan memanfaatkan lantai atas rumah. Parwata (2013) menyebutkan bahwa penerapan vertikultur di lantai atas menyebabkan tanaman dapat melakukan fotosintesis lebih optimal karena mendapatkan sinar matahari yang cukup dan polusi yang lebih rendah (Parwata, 2013)

4. Simpulan

Perubahan perilaku masyarakat di Desa Sabranglor Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten menjadi lebih produktif dengan membudidayakan tanaman berupa sayur-sayuran dengan menggunakan teknik vertikultur pada pekarangan warga yang kurang maksimal dalam mengelolanya. Media vertikultur dapat menjadi solusi dari pekarangan warga yang terjadi alih fungsi atau kurang maksimal dalam mengelolanya.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program pembuatan media vertikultur dapat dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan akhir. Sebelum penerapan teknik vertikultur warga Desa Sabranglor menanam dengan menggunakan pot atau menggunakan teknik horizontal sehingga memerukan lahan yang luas untuk bisa menanam, setelah penerapan teknik vertikultur lahan pekarangan warha Desa

Sabranglor menjadi lebih produktif dan terlihat lebih asri.

Kelebihan vertikultur adalah hemat lahan, hemat air, ramah lingkungan, dan menambah nilai estetika. Bercocok tanam dengan menggunakan teknik vertikultur diharapkan masyarakat Desa Sabranglor menjadi alternatif untuk dapat hidup mandiri dan dapat menjadi peluang usaha. Usaha menjual sayur dari hasil panen menanam berbagai jenis sayur-sayuran dengan menggunakan teknik vertikultur dapat membantu kebutuhan warga Desa Sabranglor.

5. Daftar Pustaka

- Ariati, Putu Eka Pasmidi. 2017." Produksi Beberapa Tanaman Sayuran dengan Sistem Vertikultur di Lahan Pekarangan". Agrimeta. Vol.7, No.13.
- Ashari, dkk. 2012."Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan".iForum Penelitian Agro Ekonomi. Vol. 30, No.1.
- Asngad, dkk. 2018.Petunjuk Praktik Budi daya Tanaman. Surakarta: UMS.
- Diwanti, D. P. (2018). Pemanfaatan pertanian rumah tangga (pekarangan rumah) dengan teknik budidaya tanaman sayuran secara vertikultur. Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(3), 101-107.
- Ducker, B. J. (2022). *Bene fi ts of Vertical Agriculture and Hydroponics*. <https://www.azolifesciences.com/article/Benefits-of-Vertical-Agriculture-and-Hydroponics.aspx>
- Parwata, A. (2013). *Creating Building Space for Farming and Market in Jakarta*, Universitas Bina Nusantara, Singapore : Rebuliding Singapore SB13
- Dwiratna, N. P. S., Widyasanti, A., & dan Rahmah, D. M. 2016. Pemanfaatan lahan pekarangan dengan menerapkan konsep kawasan rumah pangan lestari. Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat, 5(1), 19–22.
- Fatimah, S. (2019). Strategi Penerapan Teknologi Terhadap Pemaksimalan Lahan Pertanian Di Wilayah Kota Wageningen, Belanda Untuk Diterapkan di Kabupaten Gowa. Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi, 13(1).
- Hasyim, M. (2013). Pendampingan Pembuatan mediavertikultur untuk penanaman Tumbuhan Obat dalam Pemaksimalan Pekarangan Rumah. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 2(02), 82-87.
- 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.
- Kastanja, A. Y., Patty, Z., Dilago, Z., & Namotemo, U. H. (2019). Pemanfaatan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan Masyarakat Desa Kali Upa. Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1), 173-181.
- Metalisa, dkk. 2014."Peran Ketua Kelompok Wanita Tani dalam Pemanfaatan Lahan Pekarangan yang Berkelanjutan". Jurnal Penyuluhan. Vol. 10, No.2.

- Kusumo, R. A. B., Sukayat, Y., Heryanto, M. A., & Wiyono, S. N. (2020). Budi daya sayuran dengan teknik vertikultur untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga di perkotaan. *Dharmakarya*, 9(2), 89-92.
- Kesmayanti, N. (2020). Penyuluhan bertani di lahan sempit perkotaan dengan pertanaman sistem vertikultur. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Abdimas) Universitas Baturaja*, 1(1), 25-34.
- Marta, N. 2018. Apa itu budidaya tanaman secara vertikultur?. <https://www.utakatiko-tak.com/kongkow/detail/13579/Apa-itu-Budidaya-Tanaman-Secara-Vertikultur>. Diakses pada 30 Maret 2022.
- Munthe, K., Pane, E., & Panggabean, E. L. (2018). Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Media Tanam Yang Berbeda Secara Vertikultur. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 2(2), 138-151.
- Nasucha, Y., Rahmawati, L. E., Silviana, Y., Udin, R., Atitah, S., Astuti, W., ... & Arfiah, S. (2020). Penguatan Karakter Peduli Lingkungan melalui Program Cinta Lingkungan di MIM Kranggan, Sukoharjo. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(2), 95-99.
- Nugroho, A., Fatonah, A., Wijaya, D. P. E., Putri, R. P., Fikri, M. N., Setiawan, O., ... & Budiarti, S. A. C. (2020). Menumbuhkembangkan Kepedulian Siswa terhadap Lingkungan Melalui Kegiatan Penghijauan di MIM Pakang Andong, Boyolali. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(2), 69-74.
- Nurhalimah, A., Mawaddah, M., & Abdillah, A. (2021). Peningkatan Profesionalisme Mahasiswa Sebagai calon Guru Melalui Program Kampus Mengajar. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*.
- Pratama, R.A. 2020. Contoh tumbuhan vertikultur dalam pertanian. <https://dosenpertanian.com/contoh-vertikultur/>. Diakses pada 30 Maret 2022.
- Putra, I. A., Hartanti, D. A., Rofi'i, M., & Syaifuddin, A. (2020). Peningkatan Keterampilan Petani melalui Workshop Petani Organik di Desa Brangka. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 25-29.
- Sholihatinnisa, I., Nurcahyono, N. A., & Fitria, R. (2021). Realisasi Bisnis Digital Siswa Guna Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai SMK Pusat Keunggulan. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 86-93.
- Sifaunajah, A., & Iskandari, M. R. (2021). Optimalisasi Lahan Kosong untuk Penunjang Pangan Harian. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1-3.
- Suryani, Nurjasmu, R., Sholihah, S. M., & Kusuma, A. V. C. 2017. Pelatihan pertanian perkotaan. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 69-81.
- Surtinah, Nurwati N, 2018. "Optimalisasi Pekarangan Sempit Dengan Tanaman Sayuran Pada Kelompok Ibu Rumah Tangga". *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*. Vol. 2. No. 2, Hlm. 193 -199.

- Widarto. L. (2016). Vertikultur Bercocok Tanam Secara Bertingkat. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yanti, dkk. 2018. "Teknik Vertikultur pada Lorong Garden". Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian". Vol. 4, Hlm.1-9.
- Yosandy, dkk.2018."Pengaruh Media Tanam pada Sistem Vertikultur terhadap Pertumbuhan dan Hail Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tri-color L.*)". Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 6, No.2.