

## **PEMANFAATAN LAHAN PEKARANGAN RUMAH DENGAN PENANAMAN SAYURAN MENGGUNAKAN SISTEM SEMI HIDROPONIK**

**Lusmaniar<sup>1\*</sup>, Oksilia<sup>1</sup>, Missdiani<sup>1</sup>, Dian Novita<sup>1</sup>, Andre Setiyawan<sup>1</sup>, Pujiyanto<sup>2</sup>, Firman Nopseven Harefa<sup>2</sup>, Mei Jeni Cahaya Daeli<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Tamansiswa Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Mahasiswa Universitas Tamansiswa Palembang, Indonesia

Email: lusmaniarunitas@gmail.com

Diterima: 10-12-2025  
Diterbitkan: 31-12-2025

**Keyword:**

yard land, community service, semi-hydroponics, vegetables

**Kata Kunci:**

lahan pekarangan, pengabdian kepada masyarakat, semi hidroponik, sayuran.

**Abstract:** The use of yard land is a strategic alternative to support family food security while improving community welfare. This Community Service activity aims to improve the knowledge and skills of the community in utilizing the yard land of the house through the cultivation of vegetable plants with a semi-hydroponic system using used bottles of mineral water. The activity was carried out at RT 04 Sukamulya Village, Sematang Borang District, Palembang City, with the target of farmers and housewives. The implementation method includes the delivery of materials, demonstrations of making semi-hydroponic planting media in the form of vegetable seed planting practices, as well as the distribution of kale, spinach, mustard greens, tomatoes, and chili seeds. The results of the activity showed that there was a positive response and enthusiasm from the community in implementing vegetable cultivation in the yard of the house. This activity is able to increase public awareness of the importance of using yards as a nutritious garden to meet family nutritional needs and potentially increase household income. The use of yard land through semi-hydroponic vegetable cultivation can be a simple and sustainable solution in supporting family food security.

**Abstrak:** Pemanfaatan lahan pekarangan rumah menjadi alternatif strategis untuk mendukung ketahanan pangan keluarga sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan rumah melalui budidaya tanaman sayuran dengan sistem semi hidroponik menggunakan botol bekas air mineral. Kegiatan dilaksanakan di RT 04 Kelurahan Sukamulya, Kecamatan Sematang Borang, Kota Palembang, dengan sasaran petani dan ibu rumah tangga. Metode pelaksanaan meliputi penyampaian materi, demonstrasi pembuatan media tanam semi hidroponik berupa praktik penanaman benih sayuran, serta pembagian benih kangkung, bayam, sawi, tomat, dan cabai. Hasil kegiatan menunjukkan adanya respon positif dan antusiasme masyarakat dalam menerapkan budidaya sayuran di lahan pekarangan rumah. Kegiatan ini mampu meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan pekarangan sebagai kebun bergizi untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga serta berpotensi menambah pendapatan rumah tangga. Pemanfaatan lahan pekarangan melalui budidaya sayuran secara semi hidroponik dapat menjadi solusi sederhana dan berkelanjutan dalam mendukung ketahanan pangan keluarga.

## PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan tantangan yang utama pada sebagian besar negara, juga termasuk negara Indonesia. Permasalahan dalam ketahanan pangan merupakan masalah lokal, nasional ataupun global. Ketahanan pangan merupakan persoalan dengan perbandingan lurus terhadap tersedianya lahan pertanian yang diusahakan. Masalah ini timbul disebabkan terjadinya peningkatan pertumbuhan penduduk, luas lahan pertanian yang menurun, keadaan iklim yang ekstrim serta kualitas lahan yang memiliki kesuburan rendah yang berakibat menghasilkan produksi pangan yang rendah (Bahar, *et al.*, 2020). Kebutuhan pangan merupakan keperluan dasar yang dijamin oleh pemerintah baik secara kuantitas maupun kualitasnya. Hal tersebut telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan. Pasal 60 UU No 18 Tahun 2012 mengamanatkan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah berkewajiban mewujudkan penganekaragaman konsumsi pangan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal guna mewujudkan hidup sehat, aktif dan produktif.

Pertanian pekarangan merupakan salah satu strategi baru dalam meningkatkan kecukupan dan ketahanan pangan masyarakat sekaligus sebagai sumber pendapatan keluarga. Pertanian pekarangan dapat dioptimalkan fungsinya, sehingga dapat berkontribusi nyata terhadap kecukupan dan ketahanan pangan masyarakat sekaligus dapat meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat (Solihin *et al.*, 2018; Liliandriani *et al.*, 2021).

Pekarangan rumah merupakan lahan yang berada disekitar rumah warga, baik itu berada di depan, di samping kiri maupun kanan, dan juga di belakang rumah atau biasa disebut halaman rumah, banyak manfaat yang diperoleh antara lain memberikan pekerjaan tambahan dan memberikan keuntungan finansial bagi pemilik rumah (Dwiratna, *et al.*, 2016; Lailadevi, 2021). Lahan pekarangan dapat menjadi salah satu alternatif sebagai lahan pembudidayaan tanaman untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga, terutama tanaman sayuran (Solihin *et al.*, 2018; Ekawati, *et al.*, 2021). Pekarangan memiliki potensi dalam penyediaan bahan pangan bagi keluarga, sehingga pengeluaran rumah tangga untuk membeli bahan pangan dapat dikurangi dan meningkatkan pendapatan rumah tangga jika produksi bahan pangan berlimpah terutama sayur-sayuran yang higienis dan sehat bagi keluarga (Sitinjak *et al.*, 2024).

Budidaya tanaman di lahan pekarangan rumah, tidak hanya menggunakan tanah yang terdapat di halaman rumah, tetapi juga bisa menggunakan berbagai jenis wadah, dapat menggunakan botol bekas, dan penanaman dapat dilakukan dengan menggunakan tipe vertikultur, dengan memanfaatkan paralon dan juga bambu. Berbagai jenis sayuran yang cukup mudah dibudidayakan dan bisa cepat panen yakni diantaranya selada, sawi, seledri, bayam dan kangkung (Widarto, 2016). Media tanam yang dapat digunakan dalam budidaya tanaman sayuran yakni tanah gembur, dan pupuk kandang atau kompos serta diberikan tambahan sekam bakar dengan perbandingan takaran yang sama (Diwanti, 2018).

Usaha penanaman tanaman budidaya dan hewan ternak pada lahan pekarangan merupakan tanaman campuran (multi komoditas). Komoditas tanaman yang beraneka ragam yang diusahakan petani dapat berupa tanaman tahunan atau tanaman semusim. Petani dapat juga mengusahakan penanaman berbagai jenis komoditas tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan petani dapat mengusahakan peternakan berbagai jenis ternak maupun perikanan. Jenis komposisi komoditas yang dilakukan pada pemilihan dan mempertimbangkan tujuan utama budidaya apakah untuk sekedar memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari, komersial, konservasi, dan sebagainya (Bahar *et al.*, 2020). Tanaman yang diusahakan dapat ditanam secara langsung pada lahan atau dapat ditanam dengan menggunakan media polybag (Abay, 2020).

Masyarakat di wilayah RT 04 Kelurahan Sukamulya kecamatan Sematang Borang sebagian besar merupakan petani, yang sebagian besar masyarakatnya mengusahakan penanaman tanaman laos, yang dapat digunakan sebagai tanaman obat, bumbu masak, namun ada juga masyarakat yang mengusahakan penanaman sayuran. Usaha penanaman yang dilakukan oleh petani berada di areal lahan pertanian masyarakat. Pengusahaan pemanfaatan lahan pekarangan rumah untuk penanaman tanaman sayuran hanya sebagian kecil yang masyarakat melakukannya.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa penyampaian materi tentang pemanfaatan lahan pekarangan rumah untuk penanaman tanaman sayur-sayuran dan demonstrasi penanaman benih tanaman sayuran dengan sistem semi hidroponik dengan menggunakan botol air mineral ukuran 1.500 ml dan gallon bekas air mineral, serta membagikan benih tanaman sayuran kepada masyarakat. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan contoh dan semangat kepada masyarakat agar dapat memanfaatkan lahan pekarangan rumah dengan penanaman tanaman sayur-sayuran, serta penanaman dengan memanfaatkan botol mineral bekas sebagai tempat media penanaman. Beberapa tahap kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilaksanakan, antara lain:

- a. Mempersiapkan wadah media tanam semi hidroponik. Wadah media tanam dengan sistem semi hidroponik dengan menggunakan botol mineral bekas dengan ukuran 1.500 ml dan gallon air mineral, media tanah dan benih tanaman kangkong,
- b. Permohonan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Wilayah RT 04 Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan, pada tanggal 22 Agustus 2025 kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Palembang.
- c. Permohonan pelaksanaan kegiatan ini pada Ketua RT 04 Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

d. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan dalam bentuk penyampaian materi kepada masyarakat, selanjutnya dilaksanakan demonstrasi pembuatan wadah media tanam, cara pengisian media tanah, air dan penanaman benih. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan menggunakan sistem semi hidroponik. Di akhir kegiatan dilakukan pembagian benih kangkung, bayam dan sawi kepada masyarakat yang berada di lingkungan RT 04 Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

Kegiatan dilaksanakan di Wilayah RT 04 Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan, pada tanggal 22 Agustus 2025. Sasaran pengabdian kepada masyarakat ini adalah petani dan ibu-ibu rumah tangga di di Wilayah RT 04 Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan agar masyarakat dapat memanfaatkan lahan pekarangan rumah dengan menanam tanaman sayuran, sehingga tanaman sayuran tersebut dapat bermanfaat menambah gizi keluarga dan sayuran tersebut dapat dijual jika menghasilkan panen sayur berlebih.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari beberapa tahap antara lain:

### 1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan tim pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dosen dan mahasiswa. dengan persiapan pembuatan wadah media tanam dengan memanfaatkan botol mineral bekas berukuran 1.500 ml dan gallon bekas air mineral, yang telah dicat dengan warna biru gelap, tanah dan kapur dolomit .

Pada tahap perencanaan ini Tim Pengabdian Kepada Masyarakat mengajukan permohonan pelaksanaan kepada Dekan Fakultas dan permohonan pelaksanaan pengabdian Kepada Masyarakat pada Ketua RT 04 Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat terdiri dari penyampaian materi, demonstrasi penanaman benih sayuran pada media penanaman dengan sistem semi hidroponik. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

- Penyampaian materi pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan penanaman tanaman sayuran. Penanaman tanaman sayuran ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu penanaman langsung pada tanah, penanaman pada polybag dan penanaman tanaman dengan menggunakan sistem semi hidroponik dengan memanfaatkan botol mineral bekas.

## Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Dengan Penanaman Sayuran Menggunakan Sistem Semi Hidroponik

- Menambah pengetahuan masyarakat bahwa penanaman sayuran dapat mempunyai nilai estetika, bermanfaat sebagai kebun bergizi karena sayuran tersebut dapat dikonsumsi oleh masing-masing warga.
- Demonstrasi penanaman benih dengan sistem hidroponik pada lahan pekarangan rumah antara lain: Botol mineral bekas berukuran 1.500 ml dan gallon mineral bekas yang telah disiapkan, dengan cara membelah 2 bagian botol bekas tersebut, dan selanjutnya dicat dengan cat berwarna biru gelap. Pemberian cat bertujuan agar air yang akan dimasukkan pada bagian dasar botol tidak berlumut. Bagian bawah botol bekas tersebut diberikan air dan disambungkan dengan kain panel yang berukuran 1,5 cm yang berfungsi sebagai sumbu. Bagian atas botol bekas diletakkan terbalik dengan mulut botol diletakkan di atas bagian bawah botol. Bagian atas botol ini dimasukkan media tanah yang telah dihaluskan. Jika pH tanah yang digunakan di bawah 5, maka perlu ditambahkan kapur dolomit dan ditambahkan pupuk kandang dengan perbandingan media tanah dan pupuk kandang kotoran sapi yaitu 1 : 1. Media tanam yang telah siap tersebut ditanami dengan benih tanaman sayuran. Botol-botol mineral bekas tersebut diletakkan di pekarangan rumah.
- Pembagian benih tanaman sayuran. Benih-benih yang dibagikan kepada masyarakat berupa benih kangkung, benih bayam, benih sawi, benih tomat dan benih cabai.



**Gambar 1. Penyampaian materi tentang Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah**



**Gambar 2. Galon air mineral sebagai wadah media penanaman**



**Gambar 3. Demonstrasi kegiatan**



**Gambar 4. Peserta Pengabdian Kepada Masyarakat**

### 3. Tahap Evaluasi

Tahap kegiatan selanjutnya adalah melakukan evaluasi kepada masyarakat dengan melakukan kunjungan ke setiap rumah warga untuk melihat bagaimana cara warga melakukan usaha pemanfaatan lahan pekarangan dengan botol mineral bekas sebagai wadah media tanam, dan kegiatan penanaman tanaman sayuran agar sesuai dengan yang diharapkan.

Pengabdian Kepada Masyarakat pemanfaatan lahan pekarangan rumah dengan penanaman tanaman sayuran ini telah terlaksana dengan baik, dan masyarakat dapat menerapkan kegiatan ini di lahan pekarangan rumah masing-masing. Kegiatan ini mendapat respon positif dari Ketua RT dan warga RT 04 Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang.

Evaluasi pemanfaatan lahan pekarangan rumah ini hanya pada tahap penanaman, sehingga diharapkan pertumbuhan tanaman optimal dan menghasilkan hasil panen sayuran yang baik.

### SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat pemanfaatan lahan pekarangan rumah melalui budidaya tanaman sayuran dengan sistem semi hidroponik telah berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari masyarakat RT 04 Kelurahan Sukamulya, Kecamatan Sematang Borang, Kota Palembang. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan sebagai sumber pangan bergizi serta berpotensi menambah pendapatan keluarga. Pemanfaatan botol bekas air mineral sebagai media tanam merupakan teknologi sederhana, murah, dan mudah diterapkan sehingga sesuai dengan kondisi masyarakat. Budidaya sayuran di pekarangan rumah dapat menjadi solusi alternatif yang berkelanjutan dalam mendukung ketahanan pangan keluarga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat menyampaikan ucapan terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Palembang yang telah memberikan izin dan dukungan terhadap pelaksanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua RT 04 serta seluruh warga RT 04 Kelurahan Sukamulya, Kecamatan Sematang Borang, Kota Palembang, atas partisipasi aktif, kerja sama, dan dukungan yang diberikan sehingga kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, apresiasi disampaikan kepada mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini atas kontribusi dan kerja samanya selama pelaksanaan kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abay, U. (2020). Berkebun DENGAN Memanfaatkan Pekarangan Rumah. <https://www.swadayaonline.com/artikel/7233/Berkebun-Dengan-Memanfaatkan-Pekarangan-Rumah/>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2023.
- Bahar, T. P. Daru, H. Pranoto, S. Darma dan S. D. Idris. (2020). Identifikasi Produktivitas Pekarangan Berdasarkan Periode Panen Untuk Menunjang Ketahanan Pangan Rumah Tangga di Kecamatan Sangatta Utara Jurnal Pertanian Terpadu 8(2): 139-153. [file:///C:/Users/Acer/Downloads/269-Article%20Text-620-1-10-20201223%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/269-Article%20Text-620-1-10-20201223%20(1).pdf). Diakses pada tanggal 23 Juni 2023.
- Diwanti, D. P. (2018). ( Pekarangan Rumah ) Dengan Teknik Budidaya. Jurnal Pengabdian Masyarakat: MARTABE, 1(3), 101–107. <http://jurnal.umtapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/486>
- 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).
- Ekawati, R., L. H. Saputri, A. Kusumawati, L. Paongan, P. S. V. R. Ingesti. (2021). Optimalisasi Lahan Pekarangan dengan Budidaya Tanaman Sayuran sebagai Salah Satu Alternatif dalam Mencapai Strategi Kemandirian Pangan PRIMA: Journal of Community Empowering and Services. 5(1), 19-28 URL: <https://jurnal.uns.ac.id/prima/issue/view/42397>; DOI: <https://doi.org/10.20961/prima.v5i1.42397>
- Lailadevi, A. (2021). Program Kebun Bergizi Sebagai Upaya Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Kabupaten Madiun Bersama Mahasiswa UNIPMA. 14kompasiana. <https://www.kompasiana.com/azura57741/602229628ede484c1e169ae2/program-kebun-bergizi-sebagai-upaya-pemanfaatan-lahan-pekarangan-rumah-kabupaten-madiun-bersama-mahasiswa-unipma>. Diakses pada tanggal 19 Juni 2023.
- Liliandriani, A., N. Kusmiah, Sukmawati, Haeruddin, M. Dahlan. (2021). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Berbasis Ramah Lingkungan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat SIPISSANGNGI 1(3):50-54. DOI: 10.35329/sipissangngi.v1i3.
- Murtanti, D. (2019). Panduan Pemanfaatan Pekarangan Rumah. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/82864/PANDUAN-PEMANFAATAN-PEKARANGAN-RUMAH/> Diakses pada tanggal 19 Juni 2023.
- Sitinjak, W., R. Sinaga, L. Reni, R. Simanjuntak, J. Marbun, M. Siadari, H. Tuah, J. Rizky, I. Y. Sitinjak dan H. Sitinjak. (2024). .Pemanfaatan Pekarangan Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Dan Gizi Sehat Keluarga Dengan Budidaya Tanaman Sayuran Secara Vertikultur Di

## Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Dengan Penanaman Sayuran Menggunakan Sistem Semi Hidroponik

Masyarakat Sekitar Gmi Banuh Raya. Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe  
Manoktok Hitei 4(2):370-380.

Solihin, E., A. Sandrawati, dan W. Kurniawan. (2018). Pemanfaatan Pekarangan Rumah Untuk Budidaya Sayuran Sebagai Penyedia Gizi Sehat Keluarga. Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran.

Widarto. L. (2016). Vertikultur Bercocok Tanam Secara Bertingkat. Jakarta: Penebar Swadaya