

# Sosialisasi Budidaya Sayuran Secara Hidroponik di Pekarangan Sebagai Sumber Gizi Keluarga

Yetti Elidar<sup>\*1</sup>, Purwati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam

\*email: [elidaryetti@gmail.com](mailto:elidaryetti@gmail.com)

email: [purwati@uwgm.ac.id](mailto:purwati@uwgm.ac.id)

Received: 10 Oktober 2021 / Accepted: 07 Januari 2022

## Abstract

*Community service aims to 1) increase knowledge, skills, and empower the community to manage the yard for a source of food/food security and family nutrition; 2) apply simple hydroponic cultivation techniques in the yard and plant maintenance that is easily applied by the community. This community service is an effort to increase public knowledge about the use of yards through hydroponic vegetable cultivation techniques as a source of family nutrition. The community service method used is lectures and discussions as well as practical activities in the field. The results of community service that have been carried out are as follows: 1) this counseling activity can add insight to knowledge for the community about the business of using yard land with hydroponic vegetable cultivation techniques as a source of family nutrition 2) the community which is a group of housewives in Lempake Village has implemented the use of the yard with hydroponic vegetable cultivation techniques, so this activity is directed at increasing the skills of mothers to carry out hydroponic vegetable cultivation techniques.*

**Keywords:** Hydroponic, source of nutrition, vegetable,

## Abstrak

*Pengabdian masyarakat bertujuan 1) meningkatkan pengetahuan, ketrampilan, dan memberdayakan masyarakat dalam mengelola lahan pekarangan untuk sumber pangan/ketahanan pangan dan gizi keluarga; 2) mengaplikasikan teknik budidaya hidroponik sederhana pada lahan pekarangan dan pemeliharaan tanaman yang diterapkan dengan mudah oleh masyarakat. Pengabdian masyarakat ini sebagai upaya meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang usaha pemanfaatan pekarangan melalui teknik budidaya tanaman sayuran secara hidroponik sebagai sumber gizi keluarga. Metode pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah ceramah dan diskusi serta kegiatan praktek di lapangan. Hasil pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan meliputi: 1) program penyuluhan ini dapat menambah wawasan pengetahuan bagi masyarakat tentang usaha pada lahan pekarangan dengan teknik budidaya sayuran secara hidroponik sebagai sumber gizi keluarga 2) masyarakat yang merupakan kelompok ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Lempake telah menerapkan pemanfaatan pekarangan dengan teknik budidaya sayuran secara hidroponik, sehingga kegiatan ini diarahkan dalam menambah keterampilan ibu-ibu untuk melakukan teknik budidaya sayuran secara hidroponik.*

**Kata kunci:** Hidroponik, Sayuran, Sumber Gizi

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan keluarga dapat dipenuhi melalui optimalisasi lahan pekarangan sebagai usaha tanaman pangan, peternakan dan perikanan. Selain itu pekarangan yang diusahakan dengan optimal juga dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Kegiatan sosialisasi potensi lahan pekarangan perlu dilakukan kepada masyarakat atau keluarga petani sebagai upaya pembinaan dalam mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan sebagai usaha pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan.

Lahan yang terdapat di sekitar tempat tinggal dan dapat dilakukan budidaya tanaman yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga agar dapat menambah keanekaragaman pangan keluarga disebut pekarangan. Selain itu apotik hidup atau warung hidup juga disebut pekarangan (Yulida, 2012).

Ashari dkk. (2012) menjelaskan warung atau apotek hidup yang dikelola dengan baik dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga sebagai upaya pemanfaatan pekarangan. Selain itu pekarangan juga dapat digunakan untuk menanam buah dan sayuran (Sismihardjo, 2008). Pemanfaatan pekarangan untuk budidaya tanaman yang diusahakan dengan intensif akan berkontribusi bagi peningkatan pendapatan keluarga.

Pekarangan mempunyai berbagai fungsi diantaranya sebagai suplai cadangan pangan (mendukung kemandirian pangan bagi keluarga), menambah penghasilan keluarga, meningkatkan ketersediaan oksigen, menambah keindahan lingkungan, dan sebagai pengisi waktu luang bagi para ibu rumah tangga. Berbagai tanaman yang diusahakan di pekarangan hendaknya dipilih tanaman lokal yang terdapat di daerah tersebut, banyak diminati pembeli dan nilai ekonomis tinggi. Budidaya jeruk lemon di pot merupakan alternatif untuk meningkatkan biodiversitas lahan pekarangan dan menjaga daya tahan tubuh pada masa pandemi covid 19 (Elidar dan Purwati, 2021)

Pangan dan obat-obatan keluarga dapat dipenuhi dari usaha budidaya tanaman melalui pemanfaatan lahan pekarangan (Suwono, 2012). Selain itu ketahanan pangan keluarga juga dapat diwujudkan dari lahan pekarangan yang dikelola dengan baik (Hariyadi, 2013). Keanekaragaman pangan yang baik dapat dicapai melalui pemanfaatan lahan pekarangan dan pengelolaan iklim mikro yang dilakukan secara optimal. Hal ini juga akan berdampak pada makin meningkatnya berbagai usaha pengolahan pangan dengan adanya hasil panen yang melimpah dari budidaya lahan pekarangan (Sailan, 2013).

Budidaya secara hidroponik merupakan sistem penanaman menggunakan media yang bukan berupa tanah. Media yang digunakan pada system hidroponik antara lain : arang sekam, *rockwool*, kerikil, batu bata, sabut kelapa dan lain-lain. Budidaya secara hidroponik memiliki beberapa kelebihan diantaranya produksi lebih tinggi dibandingkan dengan budidaya secara konvensional, serangan hama dan penyakit relatif kecil, dapat menghemat pupuk dan penggunaan air.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan masih rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat di Kelurahan Lempake untuk mengembangkan budidaya sayuran secara hidroponik di lahan pekarangan. Jenis-jenis tanaman sayuran dan buah yang mudah dibudidayakan secara hidroponik: a. Sayuran buah : terung, cabai rawit dan tomat b. Sayuran daun : sawi, selada, seledri, kangkung dan kemangi c. Sayuran bunga : brokoli d. Sayuran umbi : bawang merah, jahe dan serai e. Tanaman buah, obat-obatan, tanaman hias.

Tujuan pengabdian kepada masyarakat adalah menambah wawasan pengetahuan dan ketrampilan, memberikan dukungan bagi masyarakat untuk melakukan usaha pada lahan pekarangan sebagai suplai pangan/ketahanan pangan dan gizi keluarga serta aplikasi budidaya hidroponik sederhana pada lahan pekarangan dan melakukan pengelolaan tanaman yang dapat dilaksanakan oleh masyarakat.

## 2. METODE

Sosialisasi budidaya sayuran secara hidroponik di pekarangan sebagai sumber gizi keluarga dilaksanakan pada kelompok ibu-ibu rumah tangga di Kelurahan Lempake, Kecamatan Samarinda Utara.

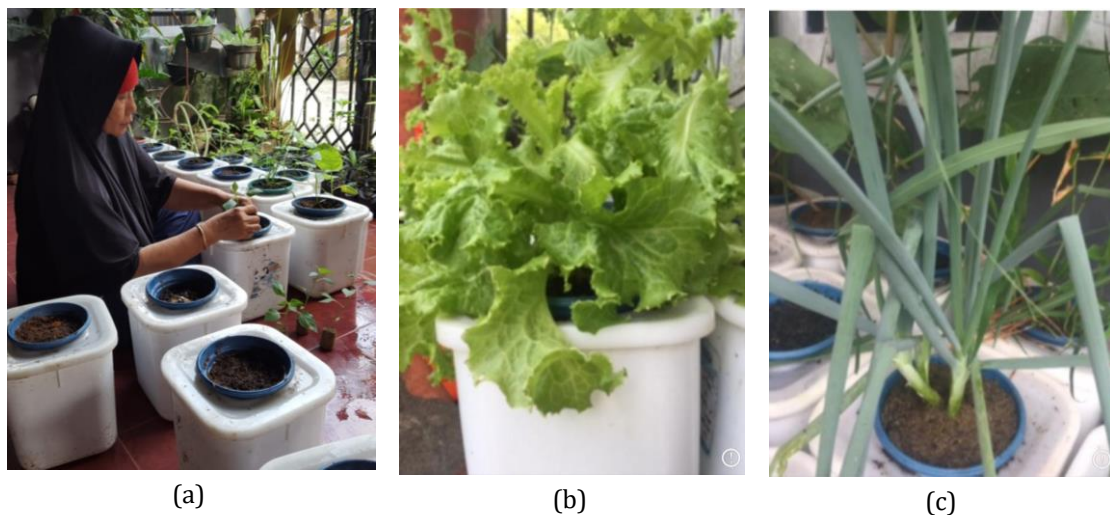
Metode pengabdian masyarakat meliputi ceramah dan demonstrasi langsung budidaya sayuran secara hidroponik dengan menggunakan bahan berupa benih sayuran, arang sekam dan nutrisi AB mix, serta peralatan nampan plastik, *rockwool*, gelas plastik, handsprayer, ember + penutupnya, pot plastik kecil atau netpot.

Tahapan budidaya sayuran secara hidroponik adalah penyemaian benih sayuran, pembuatan nutrisi hidroponik dan penyiapan wadah/pot untuk pertumbuhan tanaman. Tahap pertama adalah penyemaian benih sayuran. Penyemaian dilakukan dengan cara

merendam benih pada gelas plastik dan benih yang disemaikan adalah benih yang tidak mengapung dipermukaan air. Benih selanjutnya disemaikan dengan cara benih diletakkan di permukaan *rockwool* yang telah dilubangi dengan menggunakan tusuk gigi. *Rockwool* disusun secara rapi dan diletakkan pada nampan plastik serta dijaga kelembabannya dengan cara menyemprotkan air dengan menggunakan handsprayer jika kondisinya sudah mulai mengering. Selanjutnya benih diletakkan di teras rumah atau tempat ternaung selama 3-4 hari. Setelah benih mulai berkecambah atau muncul bintik berwarna putih maka nampan plastik diletakkan pada tempat yang mendapat cahaya matahari untuk menghindari etiolasi pada bibit. Jika bibit telah berdaun 4 helai maka bibit dapat dipindah pada wadah/pot pertumbuhan.

Tahap kedua adalah penyiapan larutan hara AB mix. Larutan hara AB mix terdiri dari larutan hara A dan larutan hara B berbentuk padat. Cara membuat nutrisi A adalah dengan melarutkan 1 kantong nutrisi A dalam 1 L air lalu diaduk secara homogen dan disimpan pada botol dan diberi label nutrisi A pekat. Nutrisi B dibuat dengan cara yang sama yaitu 1 kantong nutrisi B dilarutkan dalam 1 L air dan diaduk hingga homogen lalu disimpan pada botol yang diberi label nutrisi B pekat. Nutrisi AB mix untuk pertumbuhan tanaman dibuat dengan cara mencampurkan 5 ml larutan hara A pekat dan 5 ml larutan hara B pekat ke dalam 1 L air maka akan diperoleh konsentrasi atau kadar ppm nutrisi yaitu 1.000 ppm. Jika tanaman masih berumur kurang dari 2 minggu maka sebaiknya nutrisi dengan kadar 1.000 ppm tersebut perlu diencerkan atau diturunkan kadar ppm nya dengan cara menambah 1 L air. Sehingga akan diperoleh nutrisi dengan kadar ppm sebesar 500 ppm. Nutrisi dengan kadar 500 ppm kemudian dimasukkan ke dalam wadah/pot hingga ketinggianya setengah bagian saja.

Tahap ketiga adalah penanaman bibit pada pot pertumbuhan. Wadah/pot yang telah berisi nutrisi diberi tutup yang telah dilubangi. Selanjutnya pot plastik kecil diberi sumbu kain planel pada bagian bawahnya dan diberi media arang sekam lalu bibit sayuran ditanam pada media arang sekam tersebut. Pot plastik kecil yang telah berisi media arang sekam dan bibit tersebut diletakkan pada tutup wadah/pot yang telah dilubangi dan amati agar kain planel telah menyentuh larutan nutrisi agar tanaman dapat tumbuh secara optimal.



Gambar 1. Sayuran Hidroponik (a) penyiapan pot dan penanaman bibit (b) selada hidroponik (c) bawang daun hidroponik

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sebagai upaya meningkatkan wawasan pengetahuan tentang peranan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik di pekarangan untuk menambah gizi dan ketahanan pangan serta pendapatan keluarga. Adaptasi masyarakat dalam mengaplikasikan materi penyuluhan memerlukan waktu yang bervariasi oleh para peserta. Bercocok tanam sayuran secara hidroponik di lahan pekarangan berperan dalam menambah berbagai jenis tanaman yang terdapat di pekarangan dan untuk meningkatkan pemenuhan gizi bagi keluarga serta dapat mengurangi biaya pengobatan serta meningkatkan kemandirian pangan rumah tangga.

Pencegahan penyakit dapat diupayakan melalui pemanfaatan apotik hidup sebagai pengobatan herbal dan gizi yang baik yang berasal usaha budidaya di lahan pekarangan yang dikelola secara optimal.

Pentingnya budidaya sayuran secara hidroponik di pekarangan sangat bermanfaat dalam meningkatkan kesehatan keluarga dan sebagai peluang usaha menambah keuangan keluarga atau alternatif wirausaha budidaya tanaman serta untuk meningkatkan kesehatan dan keasrian lingkungan. Pekarangan yang dimanfaatkan untuk budidaya sayuran dan tanaman obat serta tanaman hias secara hidroponik memiliki arti yang sangat penting bagi keluarga, dapat menghasilkan sesuatu yang bernilai tinggi.

Program pengabdian kepada masyarakat ini dapat menambah keterampilan masyarakat untuk menerapkan budidaya sayuran secara hidroponik dan memanfaatkan lahan pekarangan untuk kegiatan produktif sehingga dapat bernilai ekonomis. Selain itu juga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai teknik penyemaian benih, pembuatan nutrisi hidroponik, penyiapan media tanam dan wadah/pot untuk pertumbuhan tanaman, pemeliharaan dan pemanenan sayuran hidroponik.

Keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang budidaya sayuran secara hidroponik di pekarangan sebagai sumber gizi keluarga dapat diukur dari lembar jawaban atas pertanyaan yang diberikan kepada para peserta pada saat sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan lembar jawaban peserta maka nilai yang diperoleh sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebesar 40%. Sedangkan nilai yang diperoleh sesudah kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebesar 70%. Tingkat pengetahuan peserta untuk memanfaatkan pekarangan dengan budidaya tanaman sayuran secara hidroponik masih sangat rendah sebelum dilaksanakannya kegiatan ini. Setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan peserta mengenai budidaya tanaman sayuran secara hidroponik di pekarangan sebagai sumber gizi dan ketahanan pangan keluarga makin meningkat.



Gambar 2. Peserta kegiatan

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengetahuan masyarakat tentang budidaya tanaman sayuran secara hidroponik di pekarangan sebagai sumber gizi keluarga meningkat sebesar 70%.
2. Masyarakat dapat menerapkan budidaya sayuran melalui teknik hidroponik di lahan pekarangan yang terbatas dalam memenuhi kebutuhan gizi dan kemandirian pangan keluarga.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kelompok ibu-ibu di Kelurahan Lempake Kecamatan Samarinda Utara yang telah berpartisipasi pada kegiatan penyuluhan dan berbagai pihak yang berpartisipasi pada saat kegiatan ini dilaksanakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, Saptana dan Purwanti, TB. 2012. Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Volume 30 No 1. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/fae/article/view/3885>. Diunduh : 5 Juni 2021.
- Elidar, Y. dan Purwati. 2021. Budidaya Jeruk Lemon (*Citrus medica*) di Polibag dan Manfaatnya untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh. Jurnal Abdimas Mahakam. Vol 5 No. 2. Juni 2021. Diunduh : 5 Oktober 2021.
- Hariyadi, S. 2013. Pekarangan Sumber Gizi Keluarga. Diunduh : 10 Juni 2021 melalui <http://bkp.ntbprov.go.id/berita-165-pekarangan-sumber-gizi-keluarga.html>.
- Sailan. 2013. Pengelolaan Kawasan Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan Berbasis Masyarakat (Pkopp-Cm) Pemerintah Kabupaten Bengkulu Tengah Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP4K). Diunduh : 5 Juni 2021 melalui <http://kjfbenteng.blogspot.com/2013/03/pengelolaan-lahan-pekarangan-erbasis.html>.
- Sismihardjo. 2008. Kajian agronomis tanaman buah dan sayuran pada struktur agroforestri pekarangan di wilayah Bogor, Puncak dan Cianjur (Studi kasus di DAS Ciliwung dan DAS Cianjur). Tesis, Program Studi Agronomi, Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. <http://repository.ipb.ac.id/>. Diunduh : 5 Juni 2021.
- Suwono. 2012. Rumah Pangan Lestari (RPL) Kementerian Pertanian dan SIKIB Kabupaten Bantul. Diunduh : 5 Juni 2021 melalui <http://bkppp.bantulkab.go.id/documents/20121101122432-pengembangan-kawasan-rumah-pangan-lestari.pdf>.
- Yulida, R. 2012. Kontribusi Usahatani Lahan Pekarangan Terhadap Ekonomi Rumah Tangga Petani Di Kecamatan Kerinci Kabupaten Pelalawan. Indonesian Journal of Agricultural Economics (IJAE). 3 (2). [journal.umpo.ac.id](http://journal.umpo.ac.id). Diunduh : 5 Juni 2021.