

## BUDIDAYA SAYURAN SISTEM HIDROPONIK DI KELURAHAN PARDOMUAN KECAMATAN SIANTAR TIMUR KOTA PEMATANGSIANTAR

Ummu Harmain <sup>1)</sup>, Jef Rudiantho Saragih <sup>2)</sup>  
Fakultas Pertanian Universitas Simalungun  
e-mail: ummuharmain@gmail.com

### ABSTRACT

*The limited land available has made the community less interested in farming. Even the small amount of household vegetable needs is obtained from markets and stalls. For this reason, the community needs to be given knowledge of vegetable farming by utilizing existing land so that at least it is able to meet the family's vegetable needs and if possible can increase household income. The output plan for this activity is: (1) Participants have technical skills in cultivating several types of vegetables; (2) Participants have technical knowledge and skills of hydroponic system vegetable cultivation; (3) Participants are able to produce several types of fresh vegetables; (4) Participants receive additional income; and (5) The local area can become a demonstration plot for similar activities. Methods and outcomes of activities: extension (100%), hydroponic vegetable cultivation practice (100%), sales (25%), and promotion activities (25%). The results and outcomes obtained in the community service activities carried out include increased public understanding of vegetable cultivation and hydroponic systems, vegetable self-sufficiency, utilization of empty space in the yard.*

**KEYWORDS:** *cultivation, vegetables, hydroponics, Pematangsiantar*

### PENDAHULUAN

Kota Pematangsiantar merupakan salah satu kota besar yang terdapat di Sumatera Utara. Seperti kota besar lainnya, Kota Pematangsiantar memiliki areal dimana terjadi konsentrasi penduduk yang tinggi di beberapa wilayah akibat semakin meningkatnya aktivitas ekonomi sementara ketersediaan lahan untuk tempat tinggal, sarana olahraga dan kegiatan lainnya yang terbatas. Salah satunya Kelurahan Pardomuan, yang letaknya sangat strategis di tengah pusat aktivitas ekonomi, bisnis dan pendidikan. Kelurahan ini terletak diantara dua pasar, yaitu Pasar Horas dan Pasar Parluasan. Disekitarnya juga Rumah Sakit Umum Daerah, Vita Insani dan Horas Insani, pusat bisnis seperti Megaland, Ramayana Mall, Siantar Bisnis Centre, hotel dan beberapa sekolah diantaranya SMU Negeri 2, SMP

Negeri 1, beberapa SD Negeri. Demikian tingginya aktivitas di sekitar wilayah Kelurahan Pardomuan memberi dampak yang signifikan dengan hadirnya beberapa kos-kosan, penginapan dan warung makan yang membuat wilayahnya semakin padat.

Dengan semakin padatnya wilayah menyebabkan semakin sedikitnya lahan kosong yang tersedia. Sementara untuk memenuhi kebutuhan pangan manusia membutuhkan lahan yang luas. Kebutuhan sayur dan ikan yang aman dan sehat untuk dikonsumsi oleh masyarakat semakin meningkat seiring dengan tingginya pertambahan penduduk, sedangkan produksi produk pertanian semakin rendah karena keterbatasan lahan sehingga dibutuhkan upaya pemanfaatan lahan terbatas untuk memenuhi kebutuhan tersebut, salah satunya adalah teknik akuaponik yang merupakan sistem integrasi sayur dan ikan di lahan terbatas (Ardha *et al.*, 2018).

Terbatasnya lahan yang ada menyebabkan semakin kecilnya minat masyarakat untuk bercocok tanam. Bahkan untuk kebutuhan sayuran rumah tangga yang tidak terlalu banyak semua diperoleh dari pasar dan warung. Untuk itu masyarakat perlu diberi pengetahuan bercocok tanam sayuran dengan memanfaatkan lahan yang ada sehingga setidaknya mampu memenuhi kebutuhan sayur keluarga dan bila memungkinkan dapat menambah pendapatan rumah tangga.

Hidroponik adalah suatu metode bercocok tanam tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan menggunakan larutan mineral bernutrisi atau bahan lainnya yang mengandung unsur hara seperti sabut kelapa, serat mineral, pasir, pecahan batu bata, serbuk kayu, dan lain-lain sebagai pengganti media (Mulasari, 2018).

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan adalah memberikan pengetahuan teknis budidaya tanaman sayuran sistem hidroponik dengan pada lahan pekarangan yang terbatas. Target yang ditetapkan dalam kegiatan ini adalah Masyarakat Kelurahan Pardomuan Gg. Muhajir yang merupakan daerah padat penduduk. Adapun luaran yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

1. Peserta memiliki kemampuan teknis budidaya beberapa jenis sayuran
2. Peserta memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis budidaya sayuran sistem hidroponik

3. Peserta mampu memproduksi beberapa jenis sayuran segar
4. Peserta memperoleh tambahan pendapatan
5. Wilayah setempat dapat menjadi demplot untuk kegiatan sejenis

### **METODE PELAKSANAAN**

Dalam melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan beberapa kegiatan untuk memenuhi target dan luaran yang telah ditetapkan yaitu :

**Tabel 1. Target dan Metode Kegiatan Pengabdian**

<b>No</b>	<b>Target</b>	<b>Metode (Kegiatan)</b>
1	Peserta memiliki kemampuan teknis budidaya beberapa jenis sayuran	Penyuluhan teknis budidaya tanaman sayuran
2	Peserta memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis budidaya sayuran sistem hidroponik	Penyuluhan tentang sistem hidroponik
3	Peserta mampu memproduksi beberapa jenis sayuran segar	Budidaya tanaman sayuran hidroponik
4	Peserta memperoleh tambahan pendapatan	Penjualan hasil panen
5	Wilayah setempat dapat menjadi demplot untuk kegiatan sejenis	Promosi kegiatan

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan disambut dengan baik dan antusias oleh masyarakat setempat. Sebenarnya kegiatan semacam ini merupakan hal yang telah lama ditunggu mereka namun karena kurangnya pengetahuan terkait budidaya sayuran akhirnya tidak jadi dilakukan.

**Tabel 2. Capaian Kegiatan Pengabdian**

No	Target	Kegiatan	Capaian (%)
1	Peserta memiliki kemampuan teknis budidaya beberapa jenis sayuran	Penyuluhan teknis budidaya tanaman sayuran	100
2	Peserta memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis budidaya sayuran sistem hidroponik	Penyuluhan tentang sistem hidroponik	100
3	Peserta mampu memproduksi beberapa jenis sayuran segar	Budidaya tanaman sayuran hidroponik	100
4	Peserta memperoleh tambahan pendapatan	Penjualan hasil panen	25
5	Wilayah setempat dapat menjadi demplot untuk kegiatan sejenis	Promosi kegiatan	25

Hasil dan luaran yang diperoleh dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan diantaranya adalah meningkatnya pemahaman masyarakat tentang budidaya tanaman sayuran dan sistem hidroponik, swasembada sayuran, pemanfaatan ruang kosong di pekarangan rumah. Pada tabel di bawah ini dapat dilihat capaian yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan.

Manuhara *et al.* (2018) melaporkan bahwa luaran kegiatan berupa peningkatan keterampilan mitra akan budidaya sayuran secara aquaponik, menyusun pembukuan sederhana, penghitungan ongkos produksi, dan penentuan harga jual produk yang menguntungkan mitra dan sesuai dengan keinginan konsumen, terjadinya efisiensi produksi berupa berkurangnya penggantian air, dihasilkannya produk baru berupa sayuran organik dan peningkatan pendapatan mitra.

Beberapa dokumentasi foto kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Budidaya Tanaman Sayuran Sistem Hidroponik di Kelurahan Pardomuan Kecamatan Siantar Timur Kota Pematangsiantar disajikan dalam Gambar berikut.



**Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat oleh Kepala Kelurahan Pardomuan**



**Gambar 2. Peserta Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat**



**Gambar 3. Instalasi Hidroponik**



**Gambar 3. Tanaman Selada Hidroponik**

## **KESIMPULAN**

Luaran kegiatan ini adalah: (1) Peserta memiliki kemampuan teknis budidaya beberapa jenis sayuran; (2) Peserta memiliki pengetahuan dan kemampuan teknis budidaya sayuran sistem hidroponik; (3) Peserta mampu

memproduksi beberapa jenis sayuran segar; (4) Peserta memperoleh tambahan pendapatan; dan (5) Wilayah setempat dapat menjadi demplot untuk kegiatan sejenis.

Metode dan capaian kegiatan: penyuluhan (100%), praktik budidaya sayur hidroponik (100%), penjualan (25%), dan promosi kegiatan (25%).

Hasil dan luaran yang diperoleh dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan diantaranya adalah meningkatnya pemahaman masyarakat tentang budidaya tanaman sayuran dan sistem hidroponik, swasembada sayuran, pemanfaatan ruang kosong di pekarangan rumah.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Ardha, A. N., Omar, S. B. A., dan Nasaruddin (2018), Komposisi Jenis Nutrisi dan Teknik Irigasi Akuaponik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada dan Ikan Nila, *Jurnal Sains & Teknologi* 18 (3): 282-290.
- Manuhara, S. W., Utami, E. S. W., dan Yachya, A. (2018), Pelatihan Budidaya Sayuran Organik secara Aquaponik melalui kegiatan Iptek bagi Masyarakat pada Peternak Lele Di Desa Lebo, Kabupaten Sidoarjo, *Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga* 2 (1): 12-17.
- Surahma Asti Mulasari, S. A. (2018), Penerapan Teknologi Tepat Guna (Penanaman Hidroponik Menggunakan Media tanam) bagi Masyarakat Sosrowijayan Yogyakarta, *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat* 2 (3): 425-430.