

## Pemberdayaan Masyarakat Kampung Maribu, Distrik Sentani Barat, Kabupaten Jayapura, Papua Melalui Pembuatan Media Tanam Hidroponik

Anike N. Bowaire\*<sup>1</sup>, Frans A. Asmuruf<sup>1</sup>, Inriyati Assa<sup>1</sup>, Hana Kawulur<sup>2</sup>, Herbert Innah<sup>1</sup>, Hasifa<sup>1</sup>, Nur Isra<sup>1</sup>, Mia E. Asmuruf<sup>1</sup>, Yunida Kurniasih<sup>1</sup>, Ghozy A. Alfuruqi<sup>1</sup>, Jessica Anastasia<sup>1</sup>, Demius Kogoya<sup>1</sup>, Yesika D. Lingga<sup>1</sup>, Rahabeam S. R. Geriapon<sup>1</sup>, Irra P. D. Putri<sup>1</sup>, Imelda S. Kalo<sup>1</sup>, Christin R. Gultom<sup>1</sup>, Olivia Sawias<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Cenderawasih

<sup>2</sup>Lab. Kesehatan Daerah Prov. Papua

e-mail: [anike0kala@gmail.com](mailto:anike0kala@gmail.com)

### INFO ARTIKEL

Article history:

Available online

DOI:

— — — —

How to cite (APA) :

Bowaire, A. N. *et al.*. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Kampung Maribu, Distrik Sentani Barat, Kabupaten Jayapura, Papua Melalui Pembuatan Media Tanam Hidroponik. *SIPAKARAYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 26-30.

ISSN 2963-3885



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

### ABSTRAK

#### Abstrak

Sebagai media tanam pengganti tanah, hidroponik digunakan untuk membudidayakan tanaman dengan memanfaatkan air yang telah dilarutkan dengan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman tersebut. Hidroponik dapat digunakan sebagai salah satu cara alternatif bagi daerah yang memiliki masalah keterbatasan lahan pertanian, tingkat kesuburan tanah yang rendah, dan wilayah padat penduduk. Dalam kegiatan pelatihan ini dilakukan budidaya tanaman menggunakan media self-watering. Selain media tanam hidroponik, pelatihan juga mengajarkan cara menanam selada. Kegiatan dilaksanakan di Kantor Kampung Maribu. Kegiatan pengenalan metode hidroponik bagi masyarakat Kampung Maribu sudah berjalan dengan baik. Peserta dari Kampung Maribu menyambut positif kegiatan ini terlihat dari antusiasme yang sangat tinggi.

**Kata kunci:** Hidroponik; Self-watering; Kampung Maribu - Jayapura

#### Abstract

As a planting medium for replacing soil, hydroponics is used to cultivate plants by utilizing water that has been dissolved with the nutrients needed by these plants. Hydroponics can be used as an alternative method for areas with limited agricultural land, low soil fertility, and densely populated areas. In this training activity, plant cultivation is carried out using self-watering media. In addition to hydroponic growing media, the training also teaches how to grow lettuce. The activity was carried out at the Kantor Kampung Maribu. The activity of introducing the hydroponic method to the people of Kampung Maribu has gone well. Participants from Kampung Maribu responded positively to this activity as seen from their very high enthusiasm.

**Keywords:** Hydroponic; Self-watering; Kampung Maribu - Jayapura

## PENDAHULUAN

Sebagai media tanam pengganti tanah, hidroponik digunakan untuk membudidayakan tanaman dengan memanfaatkan air yang telah dilarutkan dengan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman tersebut. Agar pertumbuhan dan produksi dari tanaman optimal, konsentrasi larutan nutrisi harus dipertahankan pada tingkat (Istiqomah, 2007). Hidroponik dapat digunakan sebagai salah satu cara alternatif bagi daerah yang memiliki masalah keterbatasan lahan pertanian, tingkat kesuburan tanah yang rendah, dan wilayah padat penduduk. Berbeda dengan metode menanam konvensional, metode hidroponik memiliki beberapa keunggulan antara lain hasil tanam yang lebih bersih, efisiensi nutrisi sesuai kebutuhan tanaman, tanaman bebas dari gulma dan relatif jarang terserang penyakit, kualitas dan kuantitas produksi yang lebih tinggi, dan dapat memanfaatkan lahan sempit (Said, 2007). Penggunaan pestisida yang tidak diperlukan, tidak meninggalkan residu pada lingkungan dan kebutuhan air yang hemat dan cepat tumbuh tanaman yang lebih tinggi menjadikan budidaya secara hidroponik lebih ramah lingkungan (Heriwibowo & Budiana, 2018), walaupun tahap awal pemasangan yang cukup mahal, pemilihan pasar yang tepat, dan kebutuhan tenaga kerja yang terlatih (Haryanto et al., 2006). NFT atau Nutrient Film Technique adalah salah satu metode dalam hidroponik. Metode ini dilakukan dengan meletakkan akar tanaman pada air nutrisi yang dangkal sekitar 3 mm sehingga mirip dengan film dan disirkulasikan secara terus menerus selama 24 jam (Singgih et al., 2019).

Kampung Maribu merupakan sebuah kampung di Distrik Sentani Barat, Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai petani buah rambutan dan pengolah sagu. Lahan disekitar rumah mereka ditanami pohon rambutan, dan kurang dimanfaatkan untuk menanam sayuran. Ada beberapa lahan pertanian sayuran tetapi lahan pertaniannya berada di lereng-lereng gunung yang jauh dari wilayah perkampungan. Untuk keperluan sayur harian, rata-rata warga langsung membeli sayur di pasar dan letak pasar sangat jauh dari kampung tersebut. Dengan melihat hal tersebut maka perlu untuk melakukan pelatihan penanaman sayur dengan memanfaatkan halaman sekitar rumah menggunakan metode yang tidak memerlukan banyak air. Dalam hal melakukan penanaman dengan metode hidroponik, masyarakat kampung memerlukan penjelasan keuntungan dan contoh keberhasilan dari penerapan metode ini. Selain untuk tujuan ketahanan pangan, hal ini juga berguna untuk peningkatan asupan gizi dan peningkatan ekonomi keluarga. Selanjutnya perlu juga diberikan teori dan praktek pembuatan media tanam hidroponik yang secara umum belum mereka ketahui sebagai masyarakat awam.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian pembuatan media tanam hidroponik dilaksanakan di Kantor Kampung Maribu, Distrik Sentani Barat, Kabupaten Jayapura, Propinsi Papua. Peserta kegiatan berjumlah 13 orang yang merupakan Ibu-ibu PKK dari Kampung Maribu. Menurut urutan pelaksanaannya, metode yang digunakan dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

### 1. Ceramah/Seminar

Ceramah/seminar yang diberikan kepada masyarakat dilakukan dalam dua sesi. Sesi pertama berupa penyampaian materi tentang pentingnya kolaborasi masyarakat kampung dalam pemenuhan kebutuhan gizi keluarga dan masyarakat kampung. Melalui materi ini, kelompok

mitra memiliki gambaran mengenai kebutuhan gizi setiap anggota keluarga, makanan yang bergizi dan terjangkau, cara pemenuhan gizi dalam keluarga yang dapat dijangkau oleh masyarakat kampung melalui sumber daya yang ada disekitarnya. Sesi kedua dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang pemanfaatan lahan sekitar rumah/ pekarangan untuk pemenuhan gizi keluarga. Kelompok mitra diberi pemahaman tentang yang dapat dimanfaatkan sebagai apotek hidup maupun kebun kecil untuk pemenuhan kebutuhan dapur sehingga dapat mengurangi jumlah pengeluaran rumah tangga. Jenis-jenis tanaman yang dapat ditanam serta beberapa metode bertanam yang dapat digunakan untuk menanam sayuran di pekarangan juga dijelaskan pada sesi ini.

## 2. Peragaan

Diberikan peragaan mengenai teknik pembuatan media tanam hidroponik menggunakan alat-alat dan bahan yang telah disediakan. Ada dua jenis media tanam hidroponik yang diberikan kepada kelompok mitra yaitu media tanam hidroponik menggunakan pompa air dan media tanam hidroponik *self watering* (Setiawati et al., 2020).

## 3. Praktek membuat media tanam hidroponik

Bersama Ibu-ibu Kampung Maribu dilakukan pembuatan media tanam hidroponik. Pembuatan media tanam hidroponik jenis yang menggunakan pompa air dilakukan menggunakan alat dan bahan yang disediakan fasilitator. Selanjutnya pembuatan media tanam hidroponik jenis *self-watering* dilakukan oleh ibu-ibu Kampung Maribu menggunakan alat dan bahan yang tersedia di sekitar Kampung Maribu (Setiawati et al., 2020).

## 4. Praktek menyemai benih untuk media tanam hidroponik

Pada praktek menyemai benih untuk media tanam hidroponik, benih yang disemai berupa selada air dan kangkong. Penyemainya benih dilakukan menggunakan media semai rockwool.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai melalui kegiatan pengabdian ini dituangkan dalam bentuk hasil kegiatan pada setiap tahap pelaksanaan sebagai berikut.

### 1. Perencanaan

Program pengabdian diawali dengan perencanaan kegiatan pengabdian yang melibatkan setiap anggota tim dan pengurus kampung tujuan. Identifikasi kebutuhan dan potensi alam di lingkungan kampung dilaksanakan dengan pengamatan dan diskusi dengan masyarakat Kampung Maribu. Dari hasil pengamatan dan diskusi tersebut, disusun program pelatihan yang akan dilaksanakan selama 1 hari dengan melibatkan 13 orang peserta yaitu anggota PKK Kampung Maribu. Pelatihan yang diberikan meliputi teknik pembuatan media tanam hidroponik jenis penggunaan pompa air dan jenis *self-watering*, dan Teknik penyemaian benih untuk media tanah hidroponik.

### 2. Pelaksanaan

<https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/sipakaraya>

Pelatihan pembuatan media tanam hidroponik diberikan kepada komunitas mitra Ibu-ibu PKK Kampung Maribu, Distrik Sentani Barat, Kabupaten Jayapura, Propinsi Papua. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 13 orang. Kegiatan dimulai pada pukul 11.00 WIT dengan kegiatan ceramah yaitu menjelaskan tentang kebutuhan gizi setiap anggota keluarga, makanan yang bergizi dan terjangkau, cara pemenuhan gizi dalam keluarga yang dapat dijangkau oleh masyarakat kampung melalui sumber daya yang ada di sekitarnya dan pemanfaatan lahan sekitar rumah/ pekarangan untuk pemenuhan gizi keluarga (Gambar 1).



Gambar 1. Pemberian materi oleh narasumber

Selanjutnya diperagakan dan dilanjutkan peserta mempraktekan cara membuat media tanam hidroponik dengan menggunakan pompa air. Kemudian pemateri bersama peserta kegiatan membuat media tanam *self-watering* menggunakan alat dan bahan sederhana yang tersedia di sekitar lokasi pelaksanaan kegiatan dan mencoba menyemai bibit kangkung dan selada yang telah disiapkan untuk media tanam yang tersedia. Praktek yang dilakukan mengikuti prosedur dari pemateri (Gambar 2).



<https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/sipakaraya>

## Gambar 2. Praktek pembuatan media hidroponik

Melalui pelatihan ini, peserta pelatihan dapat diubah pola berpikirnya terhadap pemanfaatan pekarangan rumah. Perubahan pola pikir yang dimaksud adalah jika dulunya peserta berpikir bahwa pekarangan rumah hanya untuk keindahan rumah, maka cara berpikir peserta sekarang dapat diubah menjadi tempat yang tidak hanya berfungsi memperindah rumah tetapi berguna bagi peningkatan ekonomi dan gizi keluarga. Barang-barang bekas atau sampah botol dapat diolah kembali oleh peserta untuk mejadi media tanam yang memiliki daya guna dengan menerapkan prinsip recycle.

Berdasarkan hasil pelatihan ini diharapkan peserta yang merupakan ibu-ibu PKK dapat membagikan/sharing pengetahuannya kepada lingkungan sekitarnya dan menjadi contoh bagi kampung-kampung sekitar.

## SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mampu meningkatkan kesadaran dan kepedulian pemanfaatan pekarangan rumah bagi masyarakat di Kampung Maribu. Melalui materi dan praktek yang dilaksanakan saat pelatihan pembuatan media tanam yang mudah dan murah, pengetahuan masyarakat menjadi meningkat khususnya kepedulian masyarakat tentang pemenuhan gizi dan peningkatan ekonomi keluarga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Cenderawasih dan One Health Collaboration Center Universitas Cenderawasih (OHCC UNCEN), Indonesia One Health University Network (INDOHUN). Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Kampung Maribu Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura dan seluruh peserta kegiatan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Haryanto, E., Suhartini, T., Sunarjono, H., & Rahayu, E. (2006). *Sawi & Selada*. Penebar Swadaya.
- Heriwibowo, K., & Budiana, N. S. (2018). *Hidroponik Portabel*. Penebar Swadaya.
- Istiqomah, S. (2007). *Menanam Hidroponik*. Azka Mulia Media.
- Said, A. (2007). *Menanam Mentimun secara Hidroponik*. Azka Mulia Media.
- Setiawati, D., Sahrul, M., Elfajriah, M., & Ridwan, M. (2020). *Tutorial Video Berkebun dengan Metode Self Watering System Menggunakan Botol Bekas*.
- Singgih, M., Prabawati, K., & Abdulloh, D. (2019). Bercocok Tanam Mudah dengan Sistem Hidroponik NFT. *Jurnal Abdikarya*, 3.