

## **Peran Mahasiswa KKN dan Ibu PKK dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Desa melalui Sosialisasi serta Praktek Budidaya Tanaman Hidroponik dan Polybag di Desa Jaweten**

**Radot Martua P.Simanjuntak<sup>1</sup>, Destiya Yuliana<sup>2</sup>, Lisa Pebrianti<sup>3</sup>, Ucok<sup>4</sup>, Lola Marpaung<sup>5</sup>, Viola Christina Fereira<sup>6</sup>, Sadillah<sup>7</sup>, Reinhard Wesly Pioh<sup>8</sup>, Nirta Arru<sup>9</sup>, Mauliwati Situmeang<sup>10</sup>, Jepprie Eka Harap<sup>11</sup>, Frans Yosia Pasaribu<sup>12</sup>, Elchi<sup>13</sup>, Abellia Behtris<sup>14</sup>**

<sup>1</sup>Pertanian/Agribisnis, Universitas Palangka Raya

<sup>2</sup>Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Palangka Raya

<sup>3</sup>Pertanian/Agroteknologi, Universitas Palangka Raya

<sup>4</sup>Ekonomi dan Bisnis/Ekonomi Pembangunan, Universitas Palangka Raya

<sup>5</sup>Ekonomi dan Bisnis/Manajemen, Universitas Palangka Raya

<sup>6</sup>Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Pendidikan Matematika, Universitas Palangka Raya

<sup>7</sup>Teknik/Arsitektur, Universitas Palangka Raya

<sup>8</sup>Hukum/Ilmu hukum, Universitas Palangka Raya

<sup>9</sup>Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Bimbingan Konseling, Universitas Palangka Raya

<sup>10</sup>Ekonomi dan Bisni/Akuntansi, Universitas Palangka Raya

<sup>11</sup>Ekonomi dan Bisnis/Manajemen, Universitas Palangka Raya

<sup>12</sup>Keguruan dan Ilmu pendidikan/Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Palangka Raya

<sup>13</sup>Ekonomi dan Bisnis/Manajemen, Universitas Palangka Raya

<sup>14</sup>Keguruan dan Ilmu pendidikan/Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Palangka Raya

Email: [radotmpsimanjuntak@gmail.com](mailto:radotmpsimanjuntak@gmail.com)

**Submitted: 25-08-2024 Revised: 01-02-2025 Accepted: 25-02-2025**

---

### **Abstrak**

Desa Jaweten di Kabupaten Barito Timur, Kalimantan Tengah, menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan hasil kebun akibat keterbatasan lahan dan pengetahuan teknis. Sebagai solusi, diterapkan inovasi teknik berkebun yang memanfaatkan hidroponik dan polybag, metode yang memungkinkan budidaya tanaman di lahan sempit dengan modal rendah. Teknik hidroponik melibatkan penggunaan air bernutrisi untuk menanam tanaman, sementara polybag menggunakan kantong plastik sebagai wadah tanam. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi dan pendampingan, yang dilakukan secara terintegrasi dengan partisipasi aktif mitra. Sosialisasi bertujuan mengidentifikasi permasalahan dan memperkenalkan teknik budidaya, sedangkan pendampingan melalui pelatihan bertujuan agar masyarakat dapat mandiri dalam menerapkan teknik tersebut. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan antusiasme masyarakat dalam berkebun menggunakan kedua teknik tersebut, dengan tanaman yang berhasil dikembangkan termasuk sayuran hijau dan tanaman hias. Kegiatan ini juga memfasilitasi pembentukan komunitas berkebun yang mendukung pertukaran pengalaman. Tantangan utama yang dihadapi mencakup keterbatasan bahan dan penyesuaian kondisi lingkungan. Melalui program ini, diharapkan keterampilan berkebun masyarakat meningkat, mendukung perekonomian lokal melalui peningkatan hasil kebun dan perbaikan kualitas hidup.

**Kata kunci:** Jaweten; hidroponik; pangan; perkebunan

### **Abstract**

Jaweten Village in East Barito Regency, Central Kalimantan, faces challenges in optimizing garden yields due to limited land and technical knowledge. As a solution, an innovative gardening technique that utilizes hydroponics and polybags, a method that allows plant cultivation in narrow land with low capital, is applied. The hydroponic technique involves using nutritious water to grow plants, while polybags use plastic bags as planting containers. The method of implementing the activity includes socialization and mentoring, which is carried out in an integrated manner with the active participation of partners. The socialization aims to identify problems and introduce cultivation techniques, while the assistance through training aims to make the

*community independent in applying these techniques. The results of the activity showed an increase in the enthusiasm of the community in gardening using both techniques, with plants that were successfully developed including green vegetables and ornamental plants. This activity also facilitates the formation of a gardening community that supports the exchange of experiences. The main challenges faced include material limitations and adjustment to environmental conditions. Through this program, it is hoped that the community's gardening skills will increase, support the local economy through increasing garden yields and improving the quality of life.*

**Keywords:** *Jawaten; hydroponics; food; plantation*

© 2025 : Jurnal Pengabdian Masyarakat . Karya ini dilisensikan di bawah [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## 1. PENDAHULUAN

Desa Jaweten merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Barito Timur, Provinsi Kalimantan Tengah, dengan sebagian penduduknya memiliki hobi untuk berkebun. Namun, keterbatasan lahan dan pengetahuan teknis seringkali menjadi kendala bagi masyarakat dalam mengoptimalkan hasil kebun mereka. Maka dari itu diperlukan inovasi dalam teknik berkebun yang dapat dilakukan di lahan sempit, salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknik hidroponik dan polybag.



Gambar 1. Foto Bersama Ibu-ibu PKK (Sumber: Dokumen Pribadi)

Teknik hidroponik dan polybag adalah metode bercocok tanam tanpa memerlukan lahan yang luas dan dapat dilakukan dengan modal yang relatif kecil. Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan memanfaatkan air yang sudah dicampur dengan nutrisi, sementara

polybag adalah metode bercocok tanam yang menggunakan wadah berupa kantong plastik untuk menanam tanaman di lahan sempit.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi para keluarga, maka solusi yang ditawarkan untuk mendukung realisasi program peningkatan pendapatan rumah tangga adalah metode sosialisasi dan metode pendampingan. Penerapan metode ini dilakukan secara bersama dan terkombinasi dan dengan partisipasi mitra yang sangat aktif.

### 1) Metode Sosialisasi

Sebelum pelaksanaan program maka penjangjagan dan sosialisasi dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan yang dialami mitra. Dalam merumuskan masalah, mengatasi masalah penentuan proses dan kriteria masalah harus melibatkan mitra secara aktif.

### 2) Metode Pendampingan

Pendampingan dilakukan melalui penyuluhan dan pelatihan. Metode pendampingan dilakukan sesuai tahapan kegiatan budidaya hidroponik sehingga mitra bisa melaksanakan kegiatan hidroponik

secara mandiri dikemudian hari, mitra bisa terlibat secara aktif.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program sosialisasi ini berhasil meningkatkan antusiasme masyarakat Desa Jaweten dalam berkebun menggunakan teknik hidroponik dan polybag. Masyarakat, terutama ibu-ibu rumah tangga dan remaja, menunjukkan minat yang tinggi dan segera mempraktikkan teknik yang diajarkan di halaman rumah mereka. Beberapa tanaman yang berhasil dikembangkan meliputi sayuran hijau seperti bayam, kangkung, dan selada, serta tanaman hias yang cocok untuk metode polybag. Selain meningkatkan hasil kebun rumah, kegiatan ini juga mendorong terbentuknya komunitas berkebun di Desa Jaweten. Komunitas ini menjadi wadah untuk bertukar pengalaman dan saling membantu dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam berkebun. Tantangan utama yang dihadapi adalah ketersediaan bahan dan alat yang terbatas, serta penyesuaian dengan kondisi lingkungan setempat, seperti cuaca dan ketersediaan air.

Hasil kegiatan yang telah dilakukan dalam kegiatan sosialisasi hidroponik dan tanaman dalam polybag sebagai upaya peningkatan keterampilan dan keahlian masyarakat dalam melakukan budidaya tanaman guna membantu perekonomian masyarakat. Ada beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu [1]:

#### 1) Pengenalan Alat dan Bahan Hidroponik

Ada beberapa alat dan bahan utama hidroponik, yaitu:

- a. Net Pot adalah wadah atau pot tanaman yang biasanya berukuran kecil dan berlubang, net pot bisa kita buat sendiri di rumah dengan menggunakan gelas plastik bekas air mineral yang kemudian dilubangi seperti net pot . Penggunaan net pot dari gelas air bekas akan sangat ekonomis.
- b. Rockwool adalah salah satu bahan yang diperlukan dalam media hidroponik sebagai media tanam. Rockwool terbuat dari batuan basalt yang dipanaskan dengan suhu yang sangat tinggi hingga membentuk busa dan terbentuklah rockwool dengan daya serap air yang baik dan mudah diaplikasikan.
- c. pH meter berfungsi untuk mengontrol kadar keasaman larutan nutrisi dan media tanam untuk memastikan pertumbuhan tanaman yang optimal
- d. Benih dikategorikan sebagai peralatan yang dibutuhkan dalam metode hidroponik meskipun sebenarnya benih Ember atau bak sebagai wadah untuk menampung air nutrisi yang terlarut, wadah atau bak ini jangan sampai bocor dan harus dibersihkan dulu sebelum digunakan.
- e. Sumbu Panel berfungsi untuk menyalurkan nutrisi pada tanaman, dapat dibuat dari kain flanel maupun sumbu kompor yang memiliki daya serap air yang cukup tinggi.
- f. Nutrisi adalah bahan yang sangat dibutuhkan dalam media hidroponik, yang dimaksud dengan nutrisi adalah formula mineral atau

zat-zat hara yang diramu untuk menumbuhkan tanaman, nutrisi biasanya diberikan secara berbeda tergantung dari jenis tanaman yang ditanam

## 2) Sosialisasi Program

Pada kesempatan ini dipaparkan mengenai cara budidaya hidroponik dan budidaya tanaman dalam polybag. Adapun beberapa manfaat dari budidaya hidroponik antara lain:

- Lahan lebih efisien
- Tanpa menggunakan tanah
- Kualitas lebih bersih
- Penggunaan pupuk dan air yang lebih efisien
- Pengendalian hama dan penyakit lebih mudah

Beberapa manfaat budidaya tanaman dalam polybag

- Dapat dengan mudah memindahkan polybag-polybag tersebut sesuai dengan kebutuhan tanaman.
- Jika ada perubahan cuaca yang ekstrem atau jika kita ingin mengoptimalkan sinar matahari yang diterima oleh tanaman,
- Media polybag adalah teknik budidaya tanaman cabai di mana kita menggunakan
- Kantong plastik berbahan polybag sebagai wadah untuk menanam tanaman.
- Dapat dengan mudah memindahkan polybag-polybag tersebut ke tempat yang lebih ideal.
- Media polybag memungkinkan mengontrol nutrisi dan kelembaban tanah dengan lebih baik.

## 3) Praktek Langsung Budidaya Hidroponik dan Budidaya Tanaman Dalam Polybag

Setelah sosialisasi, langsung diadakan praktek di lapangan. Persiapan benih untuk tanaman dalam hidroponik disemai di dalam rockwool, benih yang digunakan yaitu benih pakcoy kurang lebih disemai 1 minggu hingga bibit siap ditanam di dalam media hidroponik. Benih disemai lebih dari lubang tanam yang sudah disediakan untuk mengantisipasi adanya tanaman yang layu ataupun mati. Tanaman yang sudah dipindah tanam harus selalu dilakukan pemeliharaan dan hal paling penting adalah mengecek agar nutrisi hidroponik selalu tercukupi sesuai umur tanaman. Tahap pemeliharaan sangat penting karena akan mempengaruhi hasil panen. Panen tanaman sayuran berbasis hidroponik biasanya berusia 30-40 hari sampai siap panen karena rata-rata tanaman hidroponik memiliki usia panen yang singkat dan lebih subur serta berkualitas dibandingkan tanaman yang ditanam di dalam tanah. Kegiatan selanjutnya yaitu pelaksanaan kegiatan budidaya tanaman dalam polybag, dimana dalam pelaksanaannya menggunakan tanaman cabai yang sudah disemai terlebih dahulu, tanaman cabai yang siap pindah tanam minimal memiliki 3-4 helai daun. Adapun polybag yang digunakan ialah 40×40 cm karena menyesuaikan pertumbuhan tanaman cabai hingga mencapai usia dewasa. Media tanam yang digunakan ialah tanah subur dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 1:1. Selanjutnya, media tanam yang sudah dicampur dimasukkan ke dalam polybag dan benih cabai siap dipindah tanam. Seperti halnya budidaya tanaman dengan

hidroponik, hal yang penting dilakukan pada saat melakukan budidaya adalah perawatan dan pemeliharaan tanaman mulai dari penyiraman pagi dan sore hingga pemupukan secara berkala serta membersihkan gulma yang tumbuh disekitar tanaman.

## **4. KESIMPULAN**

### **4.1 Kesimpulan**

Teknik hidroponik dan polybag adalah metode bercocok tanam tanpa memerlukan lahan yang luas dan dapat dilakukan dengan modal yang relatif kecil. Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan memanfaatkan air yang sudah dicampur dengan nutrisi, sementara polybag adalah metode bercocok tanam yang menggunakan wadah berupa kantong plastik untuk menanam tanaman di lahan sempit. Manfaat budidaya hidroponik: a). Lahan lebih efisien; b). Tanpa menggunakan tanah; c). Kualitas lebih bersih; d). Penggunaan pupuk dan air yang lebih efisien; e). Pengendalian hama dan penyakit lebih mudah; f). Bebas pestisida kimia. Adapun manfaat budidaya tanaman dalam polybag: a). Media polybag adalah teknik budidaya tanaman cabai di mana kita menggunakan; b). Kantong plastik berbahan polybag sebagai wadah untuk menanam tanaman; c). Dapat dengan mudah memindahkan polybag-polybag tersebut ke tempat yang lebih ideal.

### **4.2 Saran**

Kegiatan sosialisasi dan praktek di lapangan diharapkan mampu memberikan dampak dan manfaat serta tambahan ilmu bagi masyarakat di Desa Jaweten, diharapkan pada saat pelaksanaan tim

masyarakat dapat mengikuti dengan baik sehingga kegiatan berjalan dengan lancar

## **5. UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak desa Jaweten dan ibu-ibu PKK yang telah terlibat dalam pelaksanaan kegiatan program pengabdian sehingga terlaksana dengan baik dan lancar sehingga artikel dapat diselesaikan dengan baik. Serta kami mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kelompok KKN yang sudah berpartisipasi dalam pelaksanaan dan pembuatan artikel.

## **6. REFERENSI**

- [1] Ariati, P. E. P., & Raka, I. D. N. (2019). Sosialisasi hidroponik sebagai basis peningkatan perekonomian masyarakat merupakan pendongkrak nilai tambah pendapatan keluarga. *Agrimeta: Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem*, 9(17).