

## LAPORAN AKHIR PENGABDIAN PADA MASYARAKAT



### DISEMINASI TEKNOLOGI HIDROPONIK UNTUK KELOMPOK WANITA TANI PERPITO KOTO TUO

Oleh :

**Zulfakri, S.TP., M.P.** (NIDN: 00-1607-8810)  
**Dr. Ir. Naswir, M.Si.** (NIDN: 00-0808-6007)  
**Ir. Oktoyournal, M.P.** (NIDN: 00-2910-5701)  
**Ir. Amrizal, M.P.** (NIDN: 00-1305-6700)  
**Ir. Deswani Panggabean, M.P.** (NIDN: 00-0312-5800)  
**Ir. Fazlimi, M.Si** (NIDN: 00-3112-5900)

**PUSAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH  
MARET TAHUN 2021**

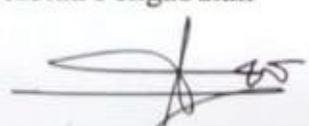
## LEMBAR PENGESAHAN PENGABDIAN

1. Judul Pengabdian : Diseminasi Teknologi Hidroponik Untuk Kelompok Wanita Tani Perpito Koto Tuo
2. Kategori penelitian : Ilmu Terapan
3. Ketua Penelitian :
  - a. Nama Lengkap : Zulfakri, S.TP., M.P.
  - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
  - c. Golongan/NIP : III/b / 198807162019031015
  - d. Strata/Jabatan Fungsional : S2 / Asisten Ahli
  - e. Jabatan Struktural : -
  - f. Fakultas/Jurusan : Politeknikn Pertanian Negeri Payakumbuh / Teknologi Pertanian
  - g. Bidang Ilmu : Pertanian
  - h. Telepon/Email : 085277746682/zulfakri@ymail.com
4. Mata Kuliah yang Diampu dan Jumlah SKS  
Mata Kuliah : Teknik Konservasi Tanah dan Air (3 SKS)
5. Jumlah anggota pelaksana : 5 (lima)  
Nama anggota pelaksana : Dr. Ir. Naswir, M.Si.  
Ir. Oktoyournal, M.P.  
Ir. Deswani Panggabean, M.P.  
Ir. Amrizal, M.P.  
Ir. Fazlimi, M.Si.
6. Lokasi Pengabdian : Rumah Kaca Politani Payakumbuh
7. Jangka Waktu Pengabdian : 6 (enam bulan)
8. Biaya yang Diperlukan : Rp. 4.023.600 (Empat juta dua puluh tiga ribu enam ratus rupiah)

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian

Payakumbuh, 10 November 2021  
Ketua Pengabdian

  
Dr. Edi Syafri, ST., M.Si  
NIP. 197911112002121003

  
Zulfakri, S.TP., M.P.  
NIP. 198807162019031015

Menyetujui,  
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

  
Allizar, S.P., M.P., PhD.  
NIP. 197407062003121003

**Judul :** Diseminasi Teknologi Hidroponik Untuk Kelompok Wanita Tani Perpito Koto Tuo

## **A. Latar Belakang**

Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi, serta untuk mengelola lingkungan hidupnya. Kegiatan pertanian membutuhkan berbagai macam item untuk menghasilkan produksi yang maksimal sehingga dapat diperoleh keuntungan khususnya bagi petani dan ketahanan pangan jika dilihat dalam lingkup yang lebih luas.

Seiring dengan perkembangan zaman dimana angka kelahiran manusia terus bertambah sedangkan luasan lahan produksi semakin berkurang. Kondisi seperti ini tentu tidak boleh dibiarkan begitu saja karena akan berakibat pada ketersediaan pangan dimasa yang akan datang sehingga perlu dilakukan modifikasi sedemikian rupa dengan memanfaatkan lahan sempit untuk melaksanakan kegiatan pertanian seperti penggunaan sistem hidroponik. Pada sistem ini memang tidak membutuhkan lahan yang luas akan tetapi secara nutrisi perlu diperhitungkan agar berkecukupan sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Budidaya tanaman dengan menerapkan system hidroponik merupakan salah satu cara yang dapat diterapkan untuk memanfaatkan lahan sempit, namun demikian tentunya perlu terlebih dahulu diberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai system budidaya hidroponik terutama bagi kaum pelajar (milenial) sehingga diadakan diseminasi budidaya hidroponik pada siswa.

Oleh karena itu maka kami staf pengajar Program Studi Tata Air Pertanian berencana untuk melaksanakan diseminasi tersebut kepada siswa sebagai pengenalan tentang cara budidaya hidroponik yang baik dan benar.

## **B. Tujuan**

Tujuan dari pengabdian ini adalah :

1. Merakit berbagai system budidaya hidroponik
2. Diseminasi teknologi hidroponik bagi wanita tani Perpito koto tuo

### **C. Mekanisme dan Uraian Kegiatan**

Kegiatan ini dimulai dengan pembuatan perencanaan, penetapan lokasi dan subjek sasaran kelompok wanita tani.

#### **1. Ruang lingkup kegiatan meliputi :**

- a. Membuat system budidaya hidroponik
- b. Menanami system budidaya hidroponik
- c. Menjelaskan cara kerja dan hasil system budidaya hidroponik.

#### **2. Demonstrasi**

Demonstrasi dimaksudkan untuk menjelaskan cara membuat system budidaya hidroponik, fungsi dan cara kerja system budidaya hidroponik mulai dari pembibitan hingga pada tahap pemanenan.

### **D. Hasil yang Diharapkan**

1. kelompok wanita tani Perpito dapat mengembangkan diri dan mengeksplorasi serta cinta dengan system budidaya hidroponik
2. Meningkatnya kemampuan dan pengetahuan kelompok wanita tani Perpito dalam penerapan budidaya hidroponik
3. Kelompok wanita tani Perpito mampu merancang / membuat system hidroponik
4. Kelompok wanita tani Perpito mampu menjalankan sistem budidaya hidroponik
5. Meningkatkan hubungan Kerjasama antara Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh dengan kelompok wanita tani Perpito

### **E. Keberlanjutan**

Program pengabdian masyarakat ini dijalankan dengan cara berkesinambungan dengan melakukan monitoring untuk melihat penerapan system budidaya hidroponik di kelompok wanita tani Perpito sesuai dengan yang telah diseminasikan. Pembinaan dilakukan hingga kelompok wanita tani Perpito mampu menerapkan system budidaya hidroponik dengan baik dan benar.

### **F. Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Pengabdian pada masyarakat ini telah dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 23 Juni 2021 bertempat di Laboratorium Lapangan Teknik Sumber Daya Air Politeknik Pertanian dengan menghadirkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Perpito Jorong Pulutan Kenagarian Koto Tuo sebagai sasaran penyuluhan. Dalam kegiatan penyuluhan ini

dihadiri lebih kurang sekitar 20 orang anggota kelompok tani ditambah dengan enam orang staf dosen pengajar dari program studi tata Air pertanian.

Setelah dilaksanakan kegiatan ini anggota Kelompok Wanita Tani (KWT) sudah mampu merakit berbagai sistem budidaya hidroponik melalui demonstrasi yang dilakukan oleh staf pengajar Program Studi Tata Air Pertanian, (TAP), begitu juga dengan diseminasi yang diberikan kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Perpito pada hari yang sama juga sudah memberikan informasi menyangkut system budidaya hidroponik, serta cara kerjanya sehingga anggota KWT sudah memahami manfaat dan kegunaan dari masing-masing komponen pada system budidaya hidroponik dan mampu untuk dapat dilakukan perakitan secara mandiri.

Disamping itu juga pada saat pelaksanaan penyuluhan juga ikut mengundang wartawan dari media singgalang dan padang info sehingga kegiatan ini termuat dalam media cetak dan elektronik pada tanggal 25 Juni 2021 yang dapat diakses melalui : <https://www.padanginfo.com/2021/06/politeknik-pertanian-payakumbuh-bina.html?m=1>

### **Kesimpulan**

1. Kelompok Wanita Tani (KWT) sudah mampu merakit berbagai sistem budidaya hidroponik melalui demonstrasi yang dilakukan oleh staf pengajar Program Studi Tata Air Pertanian, (TAP) sehingga mampu untuk dapat dilakukan perakitan secara mandiri.
2. Kelompok Wanita Tani (KWT) sudah memahami manfaat dan kegunaan dari masing-masing komponen pada system budidaya hidroponik dan cara kerjanya sehingga mampu menerapkan dan menjalankan budidaya hidroponik

## Dokumentasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan ialah dengan melakukan diseminasi budidaya system hidroponik meliputi beberapa macam system seperti :

- a. Sistem hidroponik metode DFT (Deep flow Ticine)



- b. Sistem hidroponik metode NFT ( Nutrient Film Ticine)



c. Sistem hidroponik metode pasang surut



d. Sistem hidroponik metode rakit apung



f. Sistem hidroponik metode sumbu



g. Pembukaan acara pengabdian



h. Pengenalan dan penyuluhan system hidroponik



j. Pemanenan pasca pelaksanaan pengabdian



k. Peserta mencicipi hasil pemanenan microgreen



1. Pemuatan pada media padang info (25/6/2021)



Home > Kebun hidroponik yang dikelola Politeknik Pertanian Negeri Tanjungpati (Foto: Dok. Poitektan)

## Politeknik Pertanian Payakumbuh Bina KWT Perpito Bertanam Hidroponik

© Friday, June 25, 2021

Tj.Pati,padanginfo.com - Dalam rangka memberi pengetahuan kepada kelompok tani setempat, staf pengajar Program Studi Tata Air P...

- > [Larangan Merekam Persidangan Menguntungkan Mafia Peradilan](#)
- > [KAN Kolok Laporkan Masalah Tanah Warga dengan PT BA ke DPR RI](#)
- > [Cuaca Padang Masih Panas, Hujan Diprediksi Dua Hari Lagi](#)

Tj.Pati,padanginfo.com -

Dalam rangka memberi pengetahuan kepada kelompok tani setempat, staf pengajar Program Studi Tata Air Pertanian, Politeknik Pertanian Payakumbuh, memberikan penyuluhan bercocok tanaman hidroponik kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Perpito, Jorong Pulutan Kenagarian Koto Tua, Kecamatan Harau, Kabupaten SO Kota, Rabu (23/6) lalu di Laboratorium Lapangan Teknik Sumber Daya Air Politeknik Pertanian Negeri Tanjungpati.

Menurut Zulfakri, STR.Msi, Koordinator kegiatan penyuluhan ini, diundangnya KWT Perpito ini adalah untuk melakukann transfer ilmu cara bertanam melalui media air.

"Apalagi di masa pandemi Covid-19 yang sudah berjalan lebih satu tahun. Banyak kegiatan kehidupan masyarakat terganggu. Dengan pengetahuan bertanam sayuran hidroponik, setidaknya warga dapat memanfaatkan lahan di rumah untuk tetap produktif," kata Zulfakri.

m. Pemuatan pada media singgalang (25/6/2021)

## Politeknik Pertanian Payakumbuh Bina KWT Perpito Bertanam Hidroponik

### Tj.Pati-Singgalang

Staf pengajar Program Studi Tata Air Pertanian, Politeknik Pertanian Payakumbuh, memberikan penyuluhan bercocok tanaman hidroponik kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Perpito, Jorong Pulutan Kenagarian Koto Tua, Kecamatan Harau, Lima puluh Kota, Rabu (23/6) di Laboratorium Lapang Teknik Sumber Daya Air Politeknik Pertanian Negeri Tanjungpati.

Menurut Zulfakri, STP. Msi, koordinator kegiatan penyuluhan ini, langkah ini dilakukan dalam rangka memberi pengetahuan kepada kelompok tani setempat khususnya dalam melakukan transfer ilmu cara bertanam melalui media air. "Jadi kita undang KWT Perpito ke sini," katanya.

Apalagi di masa pandemi Covid-19 yang sudah berjaan lebih satu tahun, tambah Zulfakri, banyak kegiatan kehidupan masyarakat terganggu. Dengan pengetahuan bertanam sayuran hidroponik, setidaknya warga dapat memanfaatkan lahan di rumah untuk tetap produktif. KWT Perpito adalah kelompok wanita tani yang berada di dekat kampus Politeknik Pertanian. Kegiatan ini, sekaligus sebagai bentuk pengabdian dan tugas pokok dosen dalam menerapkan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Yakni pengabdian kepada masyarakat.

Dijelaskan, hidroponik adalah teknik budidaya tanaman tanpa menggu-

nakan media tanah, melainkan air sebagai tempat kehidupan akarnya. Keuntungan adalah, bisa ditanam di media yang lahannya terbatas. Produk hidroponik memiliki nilai jual yang tinggi dan sayurannya sehat karena tidak menggunakan pupuk kimiawi.

Menurut Zulfakri, di Politeknik Negeri Pertanian Payakumbuh, teknologi hidroponik telah dikembangkan dalam berbagai media. Antara lain NFT, DFT, pasang surut, rakit apung, sistem sumbu, gravel bed system, aeroponik, aquaponik dan lainnya.

"Komitmen kita adalah mendorong pengembangan budi daya tanaman secara hidroponik dalam pemanfaatan pekarangan dan mendayagunakan lahan sempit untuk kebutuhan sayur keluarga," tambah Zulfakri.

Ketua KWT Perpito Is-

ranetty Rahmi menyampaikan rasa puasnya atas bimbingan yang diberikan oleh para dosen dalam kegiatan bercocok tanam hidroponik ini.

"Kami sangat berterima kasih kepada bapak dan ibuk dosen Politeknik Pertanian yang tidak hanya mendidik mahasiswa. Tapi juga ikut memberi pengetahuan kepada kami kelompok tani yang berada di sekitar kampus dengan praktis dan sederhana. Selama ini kami bertani secara konvensional saja. Alhamdulillah kini sudah bertambah pula ilmu kami," ujar Rahmi.

Adapun sejumlah dosen yang menjadi penyuluh dalam kegiatan pengabdian masyarakat bersama KWT Perpito di antaranya Dr.Ir Naswir, M.Si, Ir. Deswani Panggabean, MP, Ir. Oktoyurnal, MP, Ir.Amrizal, MP, dan IrFazlimi, M.Si.(015)



**BERSAMA** - Staf pengajar Politeknik Negeri Pertanian Payakumbuh bersama anggota KWT Perpito di Laboratorium Lapang Teknik Sumber Daya Air Politeknik Pertanian Negeri Tanjungpati. (ist)