

**LAPORAN AKHIR**  
**IPTEK Berbasis Dosen dan Masyarakat (IbDM)**

MEMBANGUN KEMANDIRIAN EKONOMI RUMAH TANGGA  
MELALUI PELATIHAN “HIDROPONIK”



Ketua Pengusul:

Bintang Rizky Abdulah, SE., M.Si (0402018805)

Anggota:

Nelvia Iryani, SE, M.Si (007118203)  
Syaiful Anwar, SE, M.Si (0028077604)  
Nur Ari Sufiawan, S.Pd., M.Si  
Ilham Fajri (1610542010)  
Fadlinof Fernandes (1710542003)  
Anita Yulia Sari (1610542040)

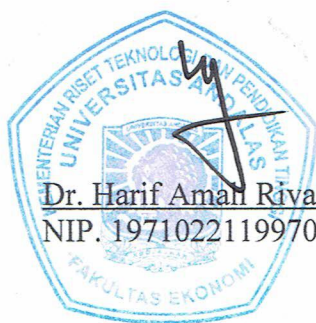
**JURUSAN ILMU EKONOMI**  
**FAKULTAS EKONOMI UNAND**  
**KAMPUS II PAYAKUMBUH**  
**PAYALUMBUH**  
**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : **Membangun Kemandirian Ekonomi Rumah Tangga Melalui Pelatihan “HIDROPONIK”**
2. Ketua Pengusul
- A. Nama Lengkap : Bintang Rizky Abdullah, SE, M.Si
- B. Jenis Kelamin : Laki-laki
- C. NIP/NIDN : 1988011022018031001/0402018805
- D. Pangkat/Golongan : Penata Muda TK. I / IIIb
- E. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- F. Jurusan : Ilmu Ekonomi (Kampus II Payakumbuh)
- G. Alamat : Jl. Gunung Bungsu RT.002/RW.002 Perum. Minimalis Tiakar No. 001, Kel. Tiakar, Kec. Payakumbuh Timur - Kota Payakumbuh  
Kodepos: 26231
- H. No. HP : 0857211488121
- I. E-mail : [bintang.rizky88@gmail.com](mailto:bintang.rizky88@gmail.com)
3. Anggota
- Nelvia Iryani, SE., M.Si
- Syaiful Anwar, SE, M.Si
- Nur Ari Sufiawan, S.Pd.M.Si
- Ilham Fajri
- Fadlinof Fernandes
- Anita Yulia Sari
4. Jangka Waktu Kegiatan : 8 Bulan
5. Sumber Pembiayaan : BOPTN Unand
- Jumlah Pembiayaan : Rp.10.000.000,-

Mengetahui,  
Dekan

Padang, 11 Nopember 2019  
Ketua Pengusul



Dr. Harif Aman Rivai, SE, M.Si  
NIP. 197102211997011001

Bintang Rizky Abdullahi, SE, M.Si  
NIP. 1988011022018031001



Menyetujui,  
Ketua LPPM UNAND

Dr.-Ing. Uyung Gatot S. Dinata, MT  
NIP. 196607091992031003

## SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Bintang Rizky Abdullah, SE.,M.Si  
NIDN : 0402018805  
Jurusan : Ilmu Ekonomi (Kampus II Payakumbuh)

Dengan ini menyatakan bahwa proposal pengabdian pada masyarakat saya dengan judul "Membangun Kemandirian Ekonomi Rumah Tangga Melalui Pelatihan HIDROPONIK" yang diusulkan dalam skim penelitian pendanaan BOPTN Universitas Andalas untuk tahun anggaran 2019 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.** Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui,  
Koordinator Kampus II Payakumbuh



Lukman, SE, M.Si  
NIP. 196411231993031003

Padang, 03 September 2019



Bintang Rizky Abdullah, SE, M.Si  
NIP. 198801022018031001

## RINGKASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini ditujukan kepada ibu-ibu kelompok PKK RT.002 RW.01 Kelurahan Tiakar, Kecamatan Payakumbuh Timur, Kota Payakumbuh. Sebagian besar anggota kelompok PKK RT.002 RW.01 berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Setelah menyelesaikan seluruh tugas rumah tangga, mereka hanya menghabiskan waktu dengan menonton TV ataupun sekedar berbincang-bincang dengan tetangga lainnya. Padahal jika waktu luang itu dimanfaatkan untuk kegiatan lain yang lebih produktif seperti budidaya sayuran dengan teknik hidroponik, bahkan jika dijual ke pasar-pasar tradisional dan swalayan, tentu akan dapat menambah pemasukan bagi rumah tangganya. Kondisi perumahan dengan lahan sempit sebenarnya dapat ditanggulangi dengan budidaya sayuran teknik hidroponik yang tidak membutuhkan media tanah dalam penanamannya.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan: 1) Untuk memberikan pelatihan kewirausahaan kepada ibu-ibu kelompok PKK RT.002 RW.01 dalam memanfaatkan waktu luang untuk kegiatan produktif untuk kemandirian ekonomi keluarga. 2). Untuk memberikan pelatihan budidaya sayuran teknik hidroponik dengan membuat instalasi hidroponik .3). Untuk memberikan pelatihan pembuatan nutri AB-Mix hidroponik.

Untuk mencapai tujuan tersebut maka metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah 1). Diskusi berupa pelatihan kewirausahaan untuk meningkatkan minat berwirausaha dengan memanfaatkan waktu luang untuk ekonomi produktif.2). Diskusi berupa penyuluhan dan pendampingan pembuatan instalasi hidroponik serta pembuatan nutrisi AB-mix.3). Pendampingan budidaya sayuran teknik hidroponik sistem NFT

Dengan selesainya kegiatan pengabdian ini maka luaran kegiatan yang ingin dicapai adalah: 1). Artikel ilmiah pada jurnal ber ISSN, 2). Publikasi media cetak/online, 3) Terciptakan budidaya sayuran dengan teknik hidroponik pada kelompok PKK RT.002 Rw.01 Kelurahan Tiakar Kecamatan Payakumbuh Timur, Kota Payakumbuh

Kata kunci:*Pemberdayaan perempuan, kemandirian Ekonomi, hidroponik*

## DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB.I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Analisis situasi.....	1
1.2. Permasalahan mitra.....	3
BAB.II. SOLUSI DAN TARGET.....	3
2.1. Solusi yang ditawarkan kepada mitra.....	3
2.2. Target luaran.....	3
BAB.III. METODE PELAKSANAAN.....	3
BAB. IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	5
4.1. Uraian kegiatan LPPM Unand.....	5
4.2. Kualifikasi Tim Pelaksana pengabdian.....	8
4.3. Partisipasi mitra dalam kegiatan.....	9
BAB.V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	10
5.1. Hasil kegiatan.....	10
5.1.1 Persiapan pelaksanaan kegiatan.....	10
5.1.2 Penyuluhan kewirausahaan.....	11
5.1.3 Persiapan pembuatan instalasi hidroponik.....	11
5.1.4 Pembuatan instalasi hidroponik.....	12
5.1.5 Penyerahan 2 (dua) paket hidroponik kepada mitra.....	12
5.1.6 Pendampingan pembuatan nutrisi AB mix.....	13
5.1.7 Pendampingan budidaya hidroponik.....	14
5.2. Luaran yang dicapai.....	15
KESIMPULAN.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	16
SURAT PERNYATAAN MITRA.....	17
SURAT PERTNYATAAN.....	17

## **BAB.I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Analisis situasi**

Gejolak perekonomian di Indonesia saat ini cukup berdampak pada berbagai sektor usaha. Kenaikan harga barang-barang dan jasa berbanding lurus dengan kebutuhan sehari-hari yang terus meningkat. Kenaikan harga barang-barang kebutuhan pokokpun menambah pelik permasalahan ekonomi rumah tangga. Hal ini harus diimbangi dengan pendapatan yang lebih tinggi agar kebutuhan sehari-hari dapat terus dipenuhi. Kondisi ini menuntut ibu rumah tangga memutar otak untuk menunjang kebutuhan keluarga. Oleh karena itu dibutuhkan peran sertadan pemberdayaan ibu rumahtangga untuk memanfaatkan waktu luang dengan melakukan usaha produktif tanpa mengabaikan tugas dan tanggung jawabnya dalam mengurus keluarga.

Pemberdayaan sangat berkaitan erat dengan kemajuan dan skill dalam mencari alternatif kemandirian ekonomi tanpa bergantung pada pihak lain. Melalui pemberdayaan, perempuan diajak untuk membangun daya, dengan mendorong, memotivasi dan membangkitkan kesadaran perempuan akan potensi yang dimilikinya untuk dikembangkan ke arah yang lebih baik. Menurut Sulistyani (2004), pelaksanaan pemberdayaan meliputi: 1). Tahap penyadaran 2). Tahap transformasi pengetahuan dan keterampilan 3). Tahap peningkatan intelektual dan kecakapan. Pada tahap persiapan, sentuhan penyadaran dilakukan oleh pihak pemberdaya untuk membuka keinginan dan merangsang kesadaran pihak yang diberdayakan tentang perlunya memperbaiki diri untuk masa depan yang lebih baik. Apabila tahap persiapan ini sudah berlangsung dengan baik, maka pada tahap kedua masyarakat yang diberdayakan akan lebih mudah menjalani proses belajar tentang pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan tuntutan kebutuhan. Sehingga pada tahap akhir, masyarakat yang diberdayakan akan memperoleh peningkatan pengetahuan dan kemampuan serta keterampilan supaya mereka dapat membentuk kemandian, melahirkan kreasi dan inovasi.

Tiakar merupakan sebuah kelurahan di Kecamatan Payakumbuh Timur Kota Payakumbuh. Secara geografis kelurahan ini terletak di pusat kota, berjarak 2.5 KM dari Fakultas Ekonomi Kampus II Unand Payakumbuh. Letaknya yang strategis menjadikan Kelurahan Tiakar sebagai kawasan pemukiman padat penduduk. Sebagian besar warganya adalah adalah warga pendatang yang berprofesi sebagai

PNS, TNI, karyawan swasta dan pengusaha serta pedagang yang tinggal di kompleks-komplek perumahan.

Kesenjangan perekonomian jelas terlihat terutama antara warga pendatang dengan warga asli. Sebagian besar ibu-ibu warga asli kelurahan Tiakar berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Mereka hanya mengandalkan pendapatan suami dalam memenuhi kebutuhan keluarga. Hanya sebagian kecil saja dari mereka yang memiliki pekerjaan sampingan seperti berjualan dan buruh cuci. Ketiadaan usaha sampingan dalam rumah tangga menyebabkan mereka kesulitan dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dalam rumah tangga.

Selama ini, setelah menyelesaikan seluruh pekerjaan rumah tangga seperti memasak, mencuci, dan menyetrika pakaian, mereka hanya menghabiskan waktu dengan menonton TV dan sekedar berbincang-bincang dengan tetangga lainnya. Padahal jika waktu luang itu dapat dimanfaatkan untuk kegiatan yang lebih produktif, tentu akan dapat menambah pendapatan rumah tangga sehingga tercapai kemandirian ekonomi.

Untuk mencapai kemandirian ekonomi rumah tangga perlu dilakukan penggalan potensi yang ada. Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK memiliki potensi besar untuk diberdayakan. Dari hasil wawancara didapatkan informasi bahwa selama ini kelompok PKK yang beanggotakan ibu-ibu rumah tangga memiliki banyak waktu luang untuk bisa melakukan kegiatan produktif dalam menunjang kemandirian rumah tangga dengan memanfaatkan lahan pekarangan yang sempit. Pelatihan ketrampilan mengenai budidaya sayuran dengan teknik hidroponik selaa ini belum pernah didapatkan. Selain berfungsi sebagai sumber pangan bergizi, aneka sayuran yang ditanam dengan teknik hidroponik dapat menjadi penyedia pangan murah yang dapat dimanfaatkan kapanpun.

Dari hasil diskusi dengan ketua PKK, besar harapan mitra kepada tim pengabdian melalui program yang telah disepakati berdasarkan permasalahan prioritas. Mitra berharap kegiatan ini dapat berjalan dengan baik nantinya, sehingga ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK ini dapat memanfaatkan waktu luangnya untuk kegiatan ekonomi produktif untuk kemandirian ekonomi keluarga.

## **1.2. Permasalahan mitra**

Beberapa permasalahan prioritas yang dihadapi oleh mitra saat ini antara lain:

1. Ibu-ibu PKK belum pernah mendapatkan pelatihan kewirausahaan untuk peningkatan ketrampilan dalam memanfaatkan waktu luang untuk ekonomi produktif
2. Ibu-ibu PKK belum memahami praktek budidaya sayuran dengan teknik hidroponik
3. Ibu-ibu PKK belum pernah mendapatkan pelatihan hidroponik

## **BAB.II. SOLUSI DAN TARGET**

### **2.1. Solusi yang ditawarkan kepada mitra**

Adapun solusi yang ditawarkan kepada mitra adalah:

1. Menyelenggarakan pelatihan kewirausahaan untuk meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan waktu luang untuk kegiatan ekonomi produktif
2. Mengadakan pelatihan tentang budidaya hidropoinik
3. Menyelenggarakan praktek budidaya sayuran dengan teknik hidroponik

### **2.2. Target luaran**

Target Luaran dari kegiatan pengabdian ini adalah:

Target luaran dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini antara lain:

1. Ibu-ibu kelompok PKK mampu melakukan kegiatan ekonomi produktif dalam memanfaatkan waktu luang
2. Ibu-ibu kelompok PKK mendapatkan pengetahuan dan memahami teknik budidaya sayur hidroponik
3. Ibu-ibu kelompok PKK mampu menyelenggarakan praktek budidaya sayuran dengan teknik hidroponik
4. Publikasi ilmiah pada jurnal nasional ber ISBN.
5. Poster, prosiding
6. Publikasi media masa.

## **BAB.III. METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini akan dilakukan dalam bentuk pelatihan bercocok tanam hidroponik yang dilakukan secara intensif, terarah dan bertahap. Tahapan dan metode yang digunakan yaitu:

1. Tahap awal

Pada tahap ini tim pengabdian akan melakukan diskusi dan pemaparan materi tentang pentingnya memanfaatkan waktu luang untuk kegiatan ekonomi produktif. Dalam kegiatan ini tim pengabdian juga akan memberikan pengetahuan kepada



ibu-ibu kelompok PKK tentang budidaya sayuran dengan teknik hidroponik. Sosialisasi juga dilakukan untuk menyamakan persepsi terkait pentingnya budidaya sayuran dengan metode hidroponik untuk kemandirian ekonomi keluarga.

Kegiatan ini juga ditujukan untuk meyakinkan ibu-ibu kelompok PKK bahwa kegiatan pengabdian yang akan dilakukan ini sangat bermanfaat, karena hal ini merupakan *live skill* yang bisa dimanfaatkan langsung sebab tidak sulit untuk dipahami dan dilaksanakan. Sehingga kegiatan pengabdian ini dapat diikuti dengan semangat dan antusias yang tinggi baik ibu-ibu kelompok PKK maupun tim pengabdian.

## 2. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan meliputi 1).Pembuatan perangkat hidroponik 2) Praktek budidaya hidroponik aneka jenis sayuran dan pembuatan nutrisi hidroponik

Hidroponik adalah metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah seperti batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu, dan busa (Roidah, 2014). Siswandi dan Sarwono (2013) menyatakan bahwa hidroponik menjadi alternatif yang dapat digunakan dalam meningkatkan produktifitas tanaman terutama di lahan sempit.



Gambar 2. model instalasi hidroponik NFT

## 3. Tahap evaluasi

Setelah semua rangkaian kegiatan selesai, tahap selanjutnya adalah tahap evaluasi. Evaluasi dilakukan agar kedepannya kegiatan budidaya hidroponik dapat berlangsung baik dan berkelanjutan. Evaluasi keberhasilan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini akan dilakukan dengan beberapa tahapan untuk membandingkan peningkatan ilmu pengetahuan, teknologi dan produksi sebelum diadakan kegiatan pengabdian dengan setelah diadakannya kegiatan pengabdian ini. Tahap I dillakukan sebelum diadakannya kegiatan pengabdian melalui wawancara dan pengisian angket oleh tim

pengabdian. Sedangkan tahap II dilakukan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan, pelatihan budidaya hidroponik. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman serta peningkatan pengetahuan mitra terkait dengan materi penyuluhan dan pelatihan yang sudah diberikan. Penilaian dilakukan dengan wawancara dan pengisian angket yang diberikan kepada mitra untuk mengetahui bagaimana tanggapan mitra tentang pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui produktifitas mitra setelah melakukan budidaya sayuran hidroponik.

## **BAB. IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

### **4.1. Uraian kegiatan LPPM Unand**

Sesuai dengan amanat Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, maka perguruan tinggi, termasuk Universitas Andalas wajib melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi, yaitu menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Penelitian dan pengabdian masyarakat harus terjaga kualitas penyelenggaraannya, luaran yang dihasilkan, dan berkontribusi positif dan sebagai solusi pemecahan masalah dialamai masyarakat.

Berdasarkan perangkaan yang dilakukan oleh Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Kemristek Dikti, maka pada tahun 2012-2015 Universitas Andalas termasuk Perguruan Tinggi Klaster Mandiri dalam bidang penelitian. Sumber pendanaan skim penelitian yang diperoleh dosen Universitas Andalas berasal dari berbagai sumber, baik dari DRPM Kemristek Dikti, dana BOPTN Unand, dana kerjasama dengan pemerintah, swasta/industri, lembaga multilateral, lembaga nirlaba, atau sumber dana lainnya. Pendanaan yang bersumber dari DRPM Dikti meliputi semua skema hibah penelitian yang bersifat desentralisasi (Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi) dan kompetitif nasional (Tim Pascasarjana, Hibah Bersaing, Fundamental, Disertasi Doktor, Pasca Doktor, Penelitian Unggulan Strategis Nasional, RAPID, Kerjasama Luar Negeri dan Publikasi Internasional, MP3EI, dan Hibah Kompetensi).

Jumlah dana penelitian yang berhasil diraih dosen Unand dalam empat tahun terakhir menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, yaitu Rp. 15,245 milyar pada tahun 2013 meningkat menjadi Rp. 15,346 milyar pada tahun 2014, dan Rp. 22,863 milyar pada tahun 2015 serta Rp. 35,048 milyar pada tahun 2016. Jumlah peneliti yang terlibat di dalam kegiatan penelitian juga cukup banyak, yaitu 426

peneliti pada tahun 2013, meningkat menjadi 912 peneliti pada tahun 2014 dan 865 peneliti pada tahun 2015.

Program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen Universitas Andalas sebagian besar masih berasal dari DRPM Kemristek Dikti, disamping dana BOPTN Unand dan kegiatan kerjasama dengan Pemerintah Daerah dan CSR perusahaan swasta. Jumlah dana kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam lima tahun terakhir cenderung menunjukkan peningkatan dari Rp. 1,386 milyar pada tahun 2013, meningkat menjadi Rp. 1,789 milyar pada tahun 2014; Rp. 2,45 milyar pada tahun 2015; Rp. 2 milyar pada tahun 2016; dan Rp. 2,5 milyar pada tahun 2017. Selain itu, keterlibatan dosen-dosen dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga terlihat cukup banyak, yaitu 300 dosen pada tahun 2013; 252 dosen pada tahun 2014 dan 317 dosen pada tahun 2015.

Dalam hal produktivitas luaran penelitian dan pengabdian masyarakat berupa publikasi ilmiah, pemakalah dalam forum ilmiah, HKI, dan luaran penelitian lainnya dalam tiga tahun terakhir juga banyak dihasilkan oleh Dosen Universitas Andalas. Publikasi ilmiah meliputi data artikel yang dimuat di jurnal internasional bereputasi, jurnal nasional terakreditasi, jurnal nasional tidak terakreditasi, buku teks, buku ajar dan paten.

Dalam kurun waktu enam tahun terakhir produktivitas dosen-dosen Unand dalam menghasilkan karya ilmiah cukup baik. Jumlah artikel ilmiah yang terbit dalam jurnal ilmiah berjumlah 2.407 artikel. Selain itu, dalam tiga tahun terakhir juga berhasil diterbitkan sebanyak 419 buku ajar dan buku teks, 48 usulan HKI dan 2.099 artikel yang disampaikan pada berbagai forum seminar internasional dan nasional. Selain itu, juga telah diselenggarakan sebanyak 346 forum seminar ilmiah, baik skala internasional, regional dan nasional. Keterlibatan peneliti asing dalam enam tahun terakhir berjumlah 114 orang peneliti.

Jumlah publikasi dosen Unand dalam bentuk artikel pada jurnal internasional terindeks Scopus mencapai 1072 artikel. Sejumlah 53 artikel berhasil diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi di dalam negeri. Karya publikasi dosen Unand pada jurnal nasional tidak terakreditasi relatif cukup tinggi, yaitu sebanyak 1.134 artikel.

Dalam hal kegiatan pengabdian kepada masyarakat, untuk mencapai standar pengabdian kepada masyarakat, maka LPPM Universitas Andalas telah menyusun Rencana Strategis Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2016-2020. Renstra tersebut dijalankan melalui penyusunan program, kegiatan, anggaran dan kerangka

implementasi (sinkronisasi koordinasi, tata kelola; distribusi urusan berdasar kegiatan; sistem penjaminan mutu internal; dan mekanisme dan instrumen pemantauan dan evaluasi).

Kebijakan Unand dalam bidang pengabdian kepada masyarakat adalah (1). Meningkatkan peran serta LPPM Unand dalam rangka pembangunan pendidikan sains dan teknologi, ekonomi, serta budaya dan seni, baik lokal maupun nasional dan internasional; (2). Mengembangkan pendidikan dan latihan bidang sains dan sosial budaya kepada masyarakat untuk pendayagunaan potensi-potensi masyarakat (SDM dan SDA) secara efektif dan efisien; (3). Membina wirausaha baru; dan (4). Sebagai pusat layanan data dan informasi (Renstra LPPM Unand tahun 2016-2020).

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Unand dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) dan fakultas-fakultas. LPPM adalah unsur pelaksana akademik di bawah Rektor yang melaksanakan tugas dan fungsi dibidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Di samping itu, fakultas dan program studi juga berperan sebagai unit kerja yang menangani masalah pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan bidang ilmunya. Dosen dan mahasiswa juga dapat melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara mandiri.

Seperti halnya bidang penelitian, program dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat Unand didukung oleh 15 fakultas dan Program Pascasarjana, dengan 49 program studi S-1; 52 pusat studi, dan 125 laboratorium. Pada semua unit-unit kerja tersebut tersebar tenaga dosen/peneliti Unand yang berjumlah 1.322 orang, dengan komposisi 140 orang guru besar, 539 doktor, 643 magister. Jejaring pengabdian kepada masyarakat Unand meliputi perguruan tinggi luar dan dalam negeri serta pemerintah daerah dan dunia usaha/industri. Kerjasama beberapa lembaga yang telah menjalin dengan Unand adalah BRI, PT. PLN, dan PT. Semen Padang, dan UNDP. Kerjasama dengan pemerintah daerah provinsi dan 19 kabupaten/kota di Sumatera Barat dan daerah-daerah lain juga terjalin dengan baik. Berbagai bentuk kegiatan kemitraan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sepanjang tahun termasuk Kuliah Kerja Nyata reguler, Kemitraan, Tematik Kontekstual, Tematik Aksidental, Kuliah Kerja Mandiri Berbasis Mahasiswa, dan Kuliah Kerja Mandiri Berbasis Masyarakat.

Agenda kegiatan yang didanai Ristek Dikti dikembangkan dalam bentuk Program Penerapan IPTEKS, Program IPTEKS berbasis Riset, Program IPTEKS bagi Masyarakat (IbM), IPTEKS bagi Kewirausahaan (IbK), IPTEKS bagi Produk Ekspor, IPTEKS bagi Inovasi dan Kreativitas Kampus (IbIKK), IPTEKS bagi Wilayah (IbW), IPTEKS bagi Wilayah antara PT-CSR atau PT-Pemda-CSR, KKN PPM dan Program Hi-Link.

Sumber pendanaan dalam melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen dan mahasiswa berasal dari DIPA Unand, DRPM Kemeristekdikti, dan dana kerjasama (kerjasama antar perguruan tinggi, kerjasama dengan lembaga litbang kementerian non-Kemeristekdikti, dinas dan instansi pemerintah daerah terkait, perusahaan/dunia usaha dan industri serta dana masyarakat). Jumlah kegiatan PkM berdasarkan sumber pembiayaan dan skema kegiatan selama lima tahun terakhir yang dilakukan oleh dosen Unand dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Jumlah Pengabdian Masyarakat Dosen Unand Tahun 2013-2017

No.	Sumber Pembiayaan Kegiatan PkM	Jumlah Kegiatan PkM					Jumlah
		2013	2014	2015	2016	2017	
1.	Pembiayaan dari dosen	75	80	85	90	100	430
2.	PT yang bersangkutan	80	80	80	80	80	400
3.	DRPM Kemristek Dikti	40	30	28	28	30	156
4.	Institusi dalam negeri di luar Kemdikbud/kementerian lain terkait	20	20	30	40	40	150
5.	Institusi luar negeri	20	25	25	20	20	110
Total		235	235	258	258	270	1.246

#### 4.2. Kualifikasi Tim Pelaksana pengabdian

Nama	Relevansi Skil dengan kegiatan IbM	Perguruan Tinggi
Nur Ari Sufiawan	Ekonomi Moneter	Prodi (S1) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas

		(Kampus II Payakumbuh)
Nelvia Iryani, SE, M.Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kewirausahaan</li> <li>b. Perencanaan Pembangunan Sumber Daya Lokal</li> <li>c. Perencanaan Pembangunan SDM</li> <li>d. Pernah mengikuti pelatihan <i>Packaging</i> di Rumah Kemasan Bandung tahun 2015.</li> </ul>	Prodi (S1) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas (Kampus II Payakumbuh)
Syaiful Anwar, SE.,M.Si	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya</li> <li>b. Organisasi Industri</li> <li>c. Kebanksentralan</li> <li>d. Ekonomi Kependudukan</li> </ul>	Prodi (S1) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas (Kampus II Payakumbuh)
Bintang Rizky Abdullah	Ekonomi Ketenagakerjaan	Prodi (S1) Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Andalas (Kampus II Payakumbuh)

### 4.3. Partisipasi mitra dalam kegiatan

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini mendukung penuh setiap pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan nantinya. Hal ini dapat dilihat dari surat pernyataan bukti ketersediaan mitra. Ibu-ibu kelompok PKK bersedia mengikuti segala rangkaian kegiatan pengabdian ini nantinya. Mereka juga bersedia menerima

pembinaan seperti mengikuti penyuluhan dan pelatihan hidroponik serta bersedia menyediakan lahan kosong sebagai tempat meletakkan instalasi hidroponik.

## **BAB.V. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

### **5.1. Hasil kegiatan**

Seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara sistematis dan terstruktur agar seluruh capaian dan luaran kegiatan dapat dilaksanakan seluruhnya. Adapun kegiatan yang telah dilaksanakan antara lain:

#### **5.1.1 Persiapan pelaksanaan kegiatan**

Kegiatan ini dilakanakan pada hari minggu tanggal 11 Oktober 2019, bertepatan dengan jadwal rutin arisan kelompok PKK RT 001 RW 01 bertempat di rumah salah satu warga. . Kedatangan tim pengabdian disambut baik oleh para ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok arisan PKK ini. Kegiatan rapat koordinasi ini bertujuan untuk persiapan pelaksanaan pelatihan “hidroponik” yang akan diberikan oleh tim Pengabdian, penyamaan persepsi, tugas dan tanggung jawab serta jangka waktu pelaksanaan kegiatan.



Gambar 3. rapat persiapan pelaksanaan kegiatan pelatihan hidroponik



Pada kegiatan ini disepakati rencana kerja yang sistematis berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan, waktu pelaksanaan kegiatan serta dijelaskan pula hak dan tanggung jawab mitra dalam kegiatan IbDM ini.

#### 5.1.2 Penyuluhan kewirausahaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 13 Oktober 2019, bertempat disalah satu rumah milik warga. Pada kegiatan ini, ketua tim pengabdian memberikan penyuluhan tentang pentingnya memanfaatkan waktu luang bagi ibu-ibu rumah tangga untuk kegiatan produktif, salah satunya dengan membudidayakan sayuran dengan teknik hidroponik. Teknik ini dipakai karena tidak membutuhkan lahan yang luas, bebas dari pestisida dan yang paling penting adalah bahwa sistem hidroponik ini lebih ramah lingkungan bahkan dapat menjadi tanaman yang mempercantik teras rumah warga. Sayur-sayuran yang ditanam dapat dipetik kapanpun dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan keluarga, dan jika ditekuni lebih lanjut juga dapat dijual sehingga menambah income rumah tangga.



Gambar 4. Ketua tim pengabdian memberikan materi penyuluhan kewirausahaan kepada mitra pengabdian

#### 5.1.3 Persiapan pembuatan instalasi hidroponik

Pada kegiatan ini tim pengabdian melakukan pembelian berbagai bahan-bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan instalasi hidroponik sistem NFT di toko bangunan, seperti pipa paralon PVC, atap transparan, berbagai macam baut, mata bor dll.





Gambar 5. Tim pengabdian melakukan pembelian alat dan bahan untuk instalasi hidroponik

#### 5.1.4 Pembuatan instalasi hidroponik

Pembuatan instalasi hidroponik dikerjakan oleh tutor hidroponik yang berasal dari Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.



Gambar 6. Proses pembuatan instalasi hidroponik dengan baja ringan

#### 5.1.5 Penyerahan 2 (dua) paket hidroponik kepada mitra

Sebanyak 2 (dua) buah paket instalasi hidroponik diserahkan kepada kelompok ibu rumah tangga di Rt 001 RW 01. Penyerahan dilakukan oleh ketua tim pengabdian secara simbolis kepada ketua RT dengan disaksikan oleh ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK. 1 paket instalasi hidroponik disepakati untuk

diletakkan di rumah ketua kelompok PKK, sedangkan satu (1) paket instalasi lainnya diletakkan di rumah salah satu warga yang letaknya cukup strategis di pinggir jalan.



Gambar 7. Serahterima 2 unit instalasi hidroponik kepada mitra

### 5.1.6 Pendampingan pembuatan nutrisi AB mix

Tim pengabdian dibantu oleh tutor dari Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh dalam pembuatan nutrisi AB mix. Tutor yang merupakan dosen Politeknik menjelaskan kepada mitra tentang cara membuat larutan nutrisi AB mix sebagai pengganti tanah dalam budidaya sayuran hidroponik. Nutri A yang berwarna biru dilarutkan dengan air bersih sampai 500 ml sebagai master. Kemudian nutrisi B juga dilarutkan dengan air sampai 500 ml. Kedua nutrisi inilah yang nantinya akan dicampurkan dengan air untuk dimasukkan ke dalam pipa-pipa hidroponik sebagai nutrisi bagi sayuran.





Gambar 8. Pendampingan pembuatan nutrisi AB-Mix

#### 5.1.7 Pendampingan budidaya hidroponik

Pendampingan budidaya hidroponik dilakukan mulai dari penyemaian bibit pakcoy, pemindahan bibit yang sudah berumur 14 hari ke net pot untuk kemudian diletakkan pada pipa-pipa instalasi yang sudah dilubangi dan dialiri nutrisi AB mix. Setelah tanaman sayur berumur 28 hari, barulah dilakukan proses pemanenan.



Gambar 9. Pendampingan budidaya hidroponik dan penanaman benih hidroponik





Gambar 10. Pendampingan Budidaya Hidroponik

## 5.2. Luaran yang dicapai

Setelah dilaksanakannya seluruh rangkaian kegiatan pengabdian pada msyarakat ini, maka ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK di RT 001 RW 02 sudah memahami dan dapat mempraktekkan langsung cara membudidayakan aneka

sayurandengan sistem hidroponik. Semua anggota PKK merasakan manfaat dari diadakannya kegiatan ini, jika dahulu waktu luang hanya dihabiskan dengan berbincang bincang dan menonton TV, sekarang dengan sudah diadakannya elatihan hidropoik ini, maka mereka dapat mengisinya dengan kegiatan bercocok tanam hidroponik, hasil panen juga bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan sayuran keluarga, bahkan jika terus ditekuni tidak menutup kemungkinan jika hasil panen bisa dijual ke asar sehingga pendapatan keluarga meningkat. Dan pada akhirnya akan tercapai kemandirian ekonomi rumah tangga.

Beberapa luaranlain darikegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah artikel pada jurnal nasional, dan publikasi pada media massa.

### **KESIMPULAN**

Secara keseluruhan, semua rangkaian kegiatan pengabdian pada masyarakat ini berjalan dengan baik. Seluruh peserta pelatihan yaitu para ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok PKK mendapatkan berbagai pengetahuan dengan diadakannya kegiatan pelatihan, penyuluhan dan pendampingan budidaya hidroponik. Dengan selesainya kegiatan pengabdian ini, diharapkan para ibu-iburumah tangga dapat terus membudidayakan aneka sayuran dengan sistem hidroponik, Selain berfungsi sebagai sumber pangan bergizi, aneka sayuan yang ditanam dengan teknik hidroponik dapat menjadi penyedia pangan murah yang dapat dimanfaatkan kapanpun.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Roidah, I. S. (2015). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *Jurnal Bonorowo*, 1(2), 43-49.
- Teguh, A. Sulistyani, 2004. *Kemitraan dan Model-Model Pemberdayaan*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyuningsih, A., Fajriani, S., & Aini, N. (2017). Komposisi Nutrisi dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Sistem Hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(8).

## SURAT PERNYATAAN MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : fatmawati  
2. Jabatan : Ketua PKK  
3. Nama IRT/Kelompok : PKK RT.002 RW.01  
4. Bidang Usaha : Tiakar  
5. Alamat : Tiakar  
6. Telp/HP : 081374195328  
7. Surel : .....

Menyatakan bersedia untuk bekerja sama dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat, guna menerapkan IPTEK dengan tujuan pemberdayaan perempuan untuk ekonomi produktif, dengan:

Nama Ketua Tim Pengusul : **BINTANG RIZKY ABDULLAH, SE., M.Si**  
Perguruan Tinggi : **UNIVERSITAS ANDALAS**

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Payakumbuh, ...03...OKTOBER...2019

Yang membuat pernyataan



fatmawati  
.....