



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS ANDALAS
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
ALAMAT : KAMPUS LIMAU MANIS PADANG – 25163
Telp./Fax.(0751) 72772 e-mail : sekretariat @ fateta.unand.ac.id

SURAT TUGAS

No.: 3573 /UN16.11.D/KP/2017

Sehubungan dengan surat Ketua Jurusan THP nomor : 1077/UN.16.11/THP/PP/2017 tanggal 10 November 2017, Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas menugaskan yang namanya tersebut di bawah ini :

No.	Nama	NIP	Jabatan
1	Risa Meutia Fiana, S.TP, MP	19890924 201404 2 001	Asisten Ahli
2	Cesar Welya Refdi, S.TP, M.Si	19881221 201504 2 001	Asisten Ahli
3	Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si	19680425 199403 1 002	Lektor Kepala
4	Vioni Derosya, S.TP, M.Si	19881223 201504 2 002	Asisten Ahli
5	Ir. Aisman, M.Si	19640829 199010 1 001	Lektor Kepala
6	Diana Silvy, S.TP, M.Si	19710101 199402 2 001	Lektor
7	Ismed, S.Pt, M.Sc	19830611 201012 1 003	Lektor
8	Wenny Surya Murtius, S.TP, MP	19841002 200812 2 007	Lektor Kepala
9	Deivy Andhika Permata, S.Si, M.Si	19840707 200912 1 013	Lektor
10	Purnama Dini Hari, S.TP, M.Sc	19881223 201504 2 002	Asisten Ahli

Sebagai Tim Pengabdian Masyarakat “Diversifikasi produk olahan jagung untuk meningkatkan ketahanan pangan dan pendapatan kelompok wanita tani di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam” yang diadakan pada :

Hari : Sabtu
Tanggal : 11 November 2017

Demikianlah Surat Tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan dan dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 10 November 2017

Dekan, v



[Signature]
Prof. Dr. Ir. Santosa, MP
NIP. 19640728 198903 1 003



Sertifikat

Menerangkan bahwa:

Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si

Telah Mengikuti Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Judul

“Diversifikasi Produk Olahan Jagung untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan

Pendapatan Kelompok Tani”

di Nagari Koto Tengah, Kec. Tilatang Kamang-Kab.Agama pada Sabtu, 11 November 2017

Padang, 13 November 2017

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan,



Prof. Dr. Ir. Santosa, MP

NIP. 196407281989031003

Bayil 2017/2018

✓
LAPORAN AKHIR

PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

IPTEK berbasis Dosen dan Masyarakat (IbDM)

DANA BOPTN UNAND



**DIVERSIFIKASI PRODUK OLAHAN JAGUNG UNTUK MENINGKATKAN
KETAHANAN PANGAN DAN PENDAPATAN KELOMPOK WANITA TANI DI NAGARI
KOTO TANGAH KECAMATAN TILATANG KAMANG KABUPATEN AGAM**

Oleh:

**RISA MEUTIA FIANA, S.TP., MP (NIDN:0024098902) KETUA
CESAR WELYA REFDI, S.TP, M.Si (NIDN: 0021128803) ANGGOTA
Dr. Ir. ALFI ASBEN, MS (NIDN : 0025046807) ANGGOTA
VIONI DEROSYA, S.TP, M.Sc (NIDN : 0023128802) ANGGOTA
Ir AISMAN, MS, M.Si (NIDN : 002908607) ANGGOTA
DIANA SYLVI, S.TP, M.Si (NIDN : 0001017112) ANGGOTA**

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset,
Teknologi dan Pendidikan Tinggi,
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Hibah Pengabdian
No: 644/XIII/A/Unand/2016 Tanggal 22 April 2016

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Program : IbDM Diversifikasi Produk Olahan Jagung untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Pendapatan Kelompok Wanita Tani Di Nagaro Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam
Kec. Sungai Pua Kab. Agam

1. Mitra Program : Kelompok Wanita Tani (KWT) Anggrek
: Kelompok Usaha Jorong Tambuq
2. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Risa Meutia Fiana, S.TP, M.Si
 - b. NIP : 198909242014042001
 - c. Jabatan/Golongan : Asisten Ahli/ IIIb
 - d. Jurusan/Fakultas : Teknologi Hasil Pertanian/ Teknologi Pertanian
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Andalas
 - f. Bidang Keahlian : Teknologi Hasil Pertanian
 - g. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Unand Limau Manis Padang/ 0751-72772/ risameutia@ymail.com
 - h. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail :
3. Anggota Tim Pengusul
 - a. Jumlah Anggota : Dosen 5 orang,
 - b. Nama Anggota I/bidang keahlian : Cesar Welya Refdi, S.TP, M.Si/ Ilmu dan Teknologi Pangan
: Dr. Ir. Alfi Asben/Teknologi Industri Pertanian
: Vioni Derosya, S.TP, M.Sc/Teknologi Industri Pertanian
: Ir. Aisman, MS/ Manajemen Industri Pertanian
: Diana Sylvi, S.TP, M.Si/Teknologi Hasil Pertanian
4. Lokasi Kegiatan/Mitra
 - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Nagari Koto Tangah Kec. Tilatang Kamang
 - b. Kabupaten/Kota : Agam
 - c. Provinsi : Sumatera Barat
 - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 105 km
5. Luaran yang dihasilkan : Produk olahan jagung (sirup jagung, mie jagung, brownies jagung, es krim jagung), wirausaha baru, publikasi ilmiah
5. Jangka waktu Pelaksanaan : 6 (enam) Bulan
7. Biaya Total : Rp. 10.000.000,- (lima juta rupiah)
8. Sumber Dana : DIPA Universitas Andalas Tahun 2017

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Andalas

(Prof. Dr. Ir. Santosa, MP)
NIP. 196407281989011001

Padang, 16 November 2017
Ketua Tim Pengusul

(Risa Meutia Fiana, S.TP, M.Si)
NIP. 198909242014042001

Menyetujui
Ketua LPPM Universitas Andalas

(Dr. Ir-Ing. Uyung Gatot Syafrawi Dinata, MT)
NIP. 196607091992031003

Diversifikasi Produk Olahan Jagung untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Pendapatan Kelompok Wanita Tani Di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam

Risa Meutia Fiana, S.TP, M.P, Cesar Welya Refdi, S.TP, M.Si, Dr. Ir. Alfi Asben, MS., Vioni Derosya, S.TP, M.Sc., Ir Aisman, MS, M.S., Diana Sylvi, S.TP, M.Si

Jurusan Teknologi Hasil pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas

Ringkasan

Nagari Koto Tengah berada di Kecamatan Tilatang Kamang, Kabupaten Agam. Kabupaten Agam adalah kawasan perbukitan/pegunungan dan pesisir yang didominasi oleh kawasan lindung dengan basis ekonomi pertanian (perkebunan lahan kering dan hortikultura). Potensi sumber daya lahan pertanian terbesar adalah lahan sawah dengan luas lahan baku sawah yaitu $\pm 28,537$ ha, lahan untuk pengembangan tanaman jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kacang hijau, kacang kedelai yang luas lahannya mencapai ± 7.047 ha. Berdasarkan survey di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam, pertanian penduduk selain pada sawah didominasi oleh pertanian jagung, di atas ubi kayu dan ubi jalar. Hasil pertanian jagung dari Nagari Koto Tengah dan daerah sekitarnya di Kecamatan Tilatang Kamang dijual langsung ke pengumpul/tengkulak sesuai dengan perjanjian harga yang telah disepakati sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, terlihat gambaran bahwa kualitas ekonomi para petani masih rendah, karena terbatas pada penjualan bahan mentah saja. Sementara, sebagian besar keluarga perekonomiannya bergantung pada hasil tani ini.

Jagung merupakan komoditas unggulan kedua setelah padi dalam pembangunan pertanian Sumatera Barat dengan target produksi 1 juta ton pada tahun 2015 (Mawardi, E, 2013). Berdasarkan data BPS 2016 (Berita Resmi Statistik No.41/7/13/Tahun XIX/1 Juli 2016), tiga daerah sentra produksi jagung di Sumatera Barat tahun 2015 adalah Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pesisir Selatan, dan Kabupaten Agam. Produksi jagung di tiga kabupaten tersebut menyumbang 69,61 persen dari total produksi jagung Sumatera Barat, dimana Kabupaten Agam menyumbang 12,24%. Bahkan pada Senin (19/12/2016), Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat (Sumbar) menyatakan produksi jagung di provinsi Sumatera Barat telah melebihi kebutuhan (Tamela, 2016).

Di samping rendahnya perekonomian petani jagung, potensi daerah yang dekat dengan kota wisata Bukittinggi seharusnya dapat disiasati dengan pembuatan berbagai olahan jagung diiringi dengan teknik pengemasan yang baik. Berdasarkan hasil survey lapangan juga diperoleh informasi bahwa tersedianya alat-alat pengolahan makanan di Kelompok Usaha Jorong Tambuq". Namun peralatan tersebut biasa digunakan untuk membuat makanan kudapan berbahan baku tepung terigu dan makanan lain yang membutuhkan modal yang besar. Oleh karena keterbatasan pengetahuan

tentang bentuk produk dan teknik pengolahan jagung, alat-alat tersebut belum digunakan untuk pengolahan bahan hasil pertanian masyarakat khususnya jagung.

Berdasarkan survey di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam, pertanian penduduk selain pada sawah didominasi oleh pertanian jagung, di atas ubi kayu dan ubi jalar. Hasil pertanian jagung dari Nagari Koto Tengah dan daerah sekitarnya di Kecamatan Tilatang Kamang dijual langsung ke pengumpul/tengkulak sesuai dengan perjanjian harga yang telah disepakati sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, terlihat gambaran bahwa kualitas ekonomi para petani masih rendah, karena terbatas pada penjualan bahan mentah saja. Sementara, sebagian besar keluarga perekonomiannya bergantung pada hasil tani ini.

Di samping rendahnya perekonomian petani jagung, potensi daerah yang dekat dengan kota wisata Bukittinggi seharusnya dapat disiasati dengan pembuatan berbagai olahan jagung diiringi dengan teknik pengemasan yang baik. Berdasarkan hasil survey lapangan juga diperoleh informasi bahwa tersedianya alat-alat pengolahan makanan di Kelompok Usaha Jorong Tambuq". Namun peralatan tersebut biasa digunakan untuk membuat makanan kudapan berbahan baku tepung terigu dan makanan lain yang membutuhkan modal yang besar. Oleh karena keterbatasan pengetahuan tentang bentuk produk dan teknik pengolahan jagung, alat-alat tersebut belum digunakan untuk pengolahan bahan hasil pertanian masyarakat khususnya jagung.

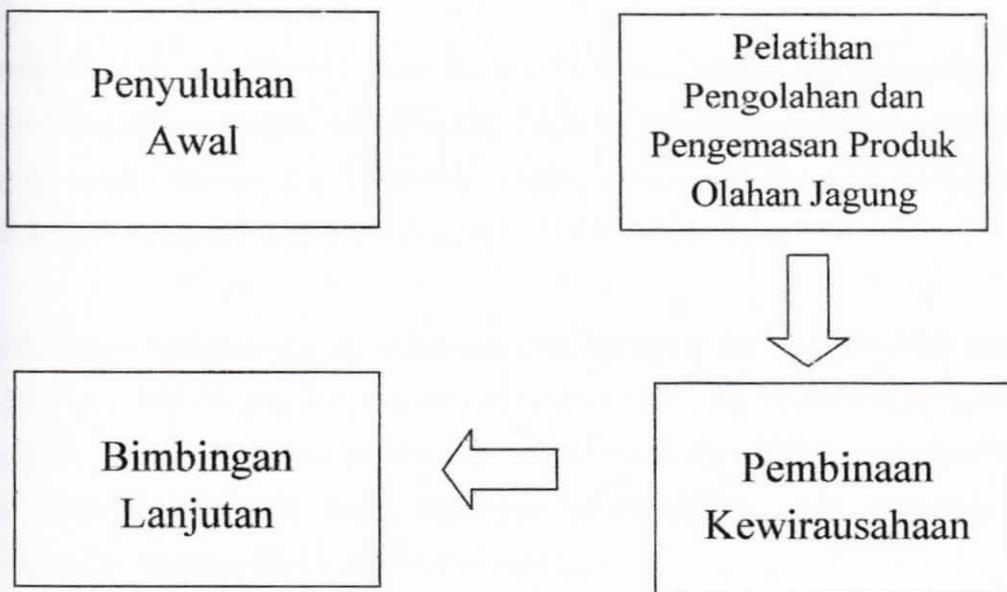
Permasalahan yang dihadapi oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) jagung Nagari Koto Tengah berasal dari rendahnya pendapatan petani jagung akibat penjualan jagung dengan harga yang rendah. Selain itu, usaha sampingan yang telah dilakukan Kelompok Usaha Jorong Tambuq masih berbasiskan tepung terigu, sehingga bahan baku lokal tak termanfaatkan. Hal tersebut dapat diminimalisir dengan meningkatkan nilai tambah komoditi jagung tersebut. Dengan melakukan pengolahan terhadap jagung, petani jagung dan masyarakat di Nagari Koto Tengah akan memperoleh tambahan pendapatan dan tidak akan bergantung pada para tengkulak untuk memasarkan produk hasil pertanian mereka. Selain itu, pengolahan jagung baik untuk konsumsi keluarga maupun produk yang dipasarkan meningkatkan pemanfaatan bahan baku lokal. Berdasarkan hal tersebut di atas, solusi yang ditawarkan adalah:

1. Memberikan pengetahuan tentang pemenuhan gizi dan peningkatan perekonomian keluarga dengan produk olahan jagung. Jika selama ini masyarakat mengetahui penjualan jagung dalam keadaan mentah, atau biasa digunakan untuk ternak, maka dengan penyuluhan ini diharapkan menjadi motivasi bagi petani jagung dan masyarakat Koto Tengah untuk menghasilkan produk olahan jagung untuk dikonsumsi dan untuk dijual secara komersial.
2. Memberikan pelatihan pembuatan produk olahan jagung yaitu pembuatan sirup jagung, es krim jagung, brownies jagung dan mie jagung. Berbagai olahan produk jagung yang memiliki nilai

ekonomis yang tinggi dan tahan lama dapat diaplikasikan di Nagari Koto Tangah. Masyarakat akan dibekali teknik pengolahan jagung tersebut hingga teknik pengemasan yang tepat.

3. Memberikan bantuan alat pengemasan serta pelatihan mengenai teknologi pengemasan dan pelabelan terhadap produk olahan jagung. Kemudian secara bertahap dapat dilakukan pengenalan di pasaran disertai dengan pengajuan izin usaha dan izin edar dari BPOM.
4. Melakukan pembinaan berkelanjutan tentang aspek-aspek sosial ekonomi dalam berwirausaha sehingga produk olahan jagung yang dihasilkan mempunyai pasarnya tersendiri.

Berbagai produk olahan jagung yang telah dikemas, dilabel dan telah memiliki izin edar akan menjadi produk khas Nagari Koto Tangah. Selain dapat meningkatkan konsumsi produk olahan jagung oleh masyarakat sekitar, produk olahan jagung ini tentunya dapat dijadikan sebagai buah tangan/oleh-oleh para pendatang dan wisatawan yang berkunjung ke Nagari Koto Tangah dan sekitar kota Bukittinggi. Hal ini kemudian secara berkelanjutan akan berdampak pada ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian masyarakat dan petani jagung di Nagari Koto Tangah. Alur metode pengabdian yang akan dilakukan tampak pada gambar berikut ini:



Luaran yang telah dicapai oleh program Pengabdian Iptek berbasis Dosen dan Masyarakat ini adalah:

1. Kelompok wanita tani dan kelompok usaha jorong tambug mendapatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai teknik pengemasan dan pelabelan makan yang sesuai standar yang diberikan penyuluhan dan peragaan langsung. Penyuluhan tersebut berdampak meningkatnya pemanfaatan jagung sebagai bahan baku lokal dalam pemenuhan gizi keluarga dan sebagai produk olahan jagung khas Nagari Koto Tangah yang layak untuk dipasarkan dengan pengemasan dan izin yang lengkap.

2. Peragaan produk olahan jagung meningkatkan ketarampilan dan pengetahuan kelompok usaha jorong tambug mengenai produk turunan jagung, sehingga memiliki keterampilan mengenai beberapa produk olahan jagung yang telah diperagakan yaitu sirup jagung, brownies jagung, es krim jagung dan mie jagung. Dampak dari peragaan pembuatan produk olahan jagung yaitu anggota kelompok dan petani terampil dalam melakukan pengolahan jagung untuk menambah nilai tambah jagung, sehingga petani memiliki alternatif sumber pendapatan lain selain menjual produksi jagung dalam keadaan mentah. Selain itu, jagung yang diolah menjadi produk-produk tertentu seperti sirup jagung, es krim jagung, brownies jagung dan mie jagung yang akan meningkatkan nilai ekonomis bagi masyarakat petani dan akan menjadi sumber tambahan pendapatan bagi masyarakat petani.
3. Produk olahan jagung yang telah diperagakan yaitu sirup jagung, es krim jagung, brownies jagung dan mie jagung merupakan luaran produk yang telah dicapai oleh tim Pengabdian Iptek berbasis Dosen mengenai jagung sebagai diversifikasi pangan.
3. Kemasan dan label yang telah didesain oleh tim Pengabdian Iptek berbasis Dosen berdampak pada produk olahan jagung yang dihasilkan telah mengaplikasikan teknologi pengemasan dan pelabelan yang tepat, sehingga dapat memudahkan dalam pengurusan izin usaha dan izin edar produk.
4. Luaran yang dicapai lainnya yaitu telah diterimanya tulisan tim pengabdian masyarakat yang berjudul Diversifikasi produk olahan jagung untuk meningkatkan ketahanan pangan dan pendapatan kelompok wanita tani angrek di kecamatan tilatang kaman kabupaten agam pada jurnal Logista Fateta Unand dengan Volume 1 nomor 2 Tahun 2017 ISSN : 2579-6238.

Kegiatan ini bertujuan untuk memantau aktivitas mitra setelah mahasiswa meninggalkan lokasi kelompok tani. Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh Tim Pengabdian masyarakat dengan turun langsung ke lokasi. Kegiatan monitoring dan evaluasi ini dilakukan dengan cara: mengadakan diskusi dengan kelompok tani, mengenai permasalahan yang dihadapi setelah kegiatan pendampingan, sehingga dicari pemecahan persoalan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
DAFTAR ISI	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra	4
BAB 2. SOLUSI DAN TARGET LUARAN	7
2.1 Solusi	7
2.2 Target Luaran	7
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	8
BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	10
4.1 Kelayakan Perguruan Tinggi	9
4.2 Jenis Kepakaran yang diperlukan	10
4.3 Kelayakan Tim Pengusul	11
BAB 5. HASIL LUARAN YANG DICAPAI	15
BAB 6. TAHAPAN RENCANA BERIKUTNYA	19
BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN	21
REFERENSI	22
LAMPIRAN	23

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

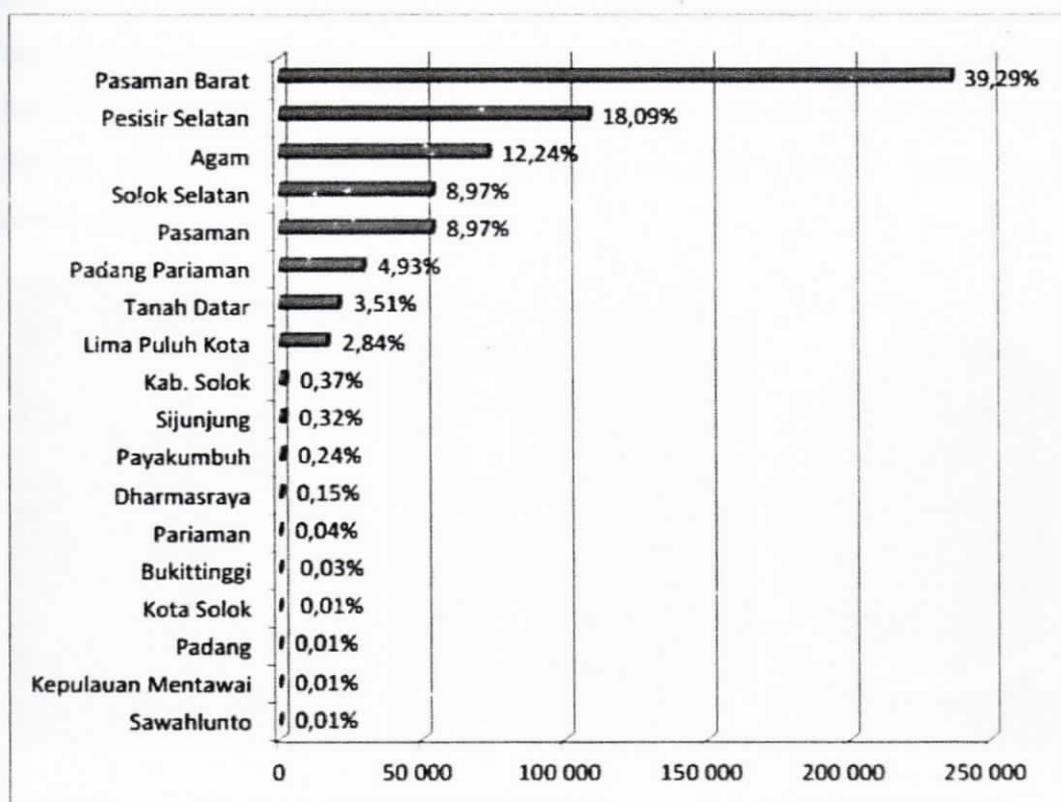
Nagari Koto Tangah berada di Kecamatan Tilatang Kamang, Kabupaten Agam. Kabupaten Agam adalah kawasan perbukitan/pegunungan dan pesisir yang didominasi oleh kawasan lindung dengan basis ekonomi pertanian (perkebunan lahan kering dan hortikultura). Potensi sumber daya lahan pertanian terbesar adalah lahan sawah dengan luas lahan baku sawah yaitu $\pm 28,537$ ha, lahan untuk pengembangan tanaman jagung, ubi kayu, ubi jalar, kacang tanah, kacang hijau, kacang kedelai yang luas lahannya mencapai ± 7.047 ha.

Kecamatan Tilatang Kamang sebelumnya disebut juga dengan daerah Agam Tuo Utara, pusat pemerintahannya terdapat di Pekan Kamis. Secara topografi, Kecamatan Tilatang Kamang ini agak unik karena dikelilingi bukit berbentuk tapal kuda. Di tengah tapal kuda tersebut terdapat beberapa bukit, seperti Bukit Kuliriak, Bukit Kayu Manis, Bukit Kawin, Bukit Kalung, dan Bukit Anduring.

Keberadaan Nagari Koto Tangah dan wilayah Kecamatan Tilatang Kamang yang cukup dekat dengan daerah pariwisata yaitu Kota Bukittinggi berpengaruh terhadap sosial ekonomi masyarakat. Kehidupan berdagang seperti rumah makan merupakan salah bentuk usahanya. Namun, karena kondisi wilayah yang berada di dataran tinggi 50-1425 mdpl dan didukung pula jaringan irigasi primer dan sekunder yang tersedia yaitu 55013 km (<http://www.agamkab.go.id/>), mengakibatkan penduduk tak lepas dari pertanian.

Saat ini pemenuhan kebutuhan makanan pokok diberbagai daerah di Indonesia bertumpu pada beras. Fakta menunjukkan bahwa ketergantungan pada satu jenis karbohidrat melemahkan ketahanan pangan. Oleh karena itu diperlukan sumber karbohidrat lain yang berbasis pada sumber daya lokal. Pangan lokal adalah pangan yang diproduksi didaerah setempat untuk dikonsumsi dan atau tujuan ekonomi. Dengan demikian pangan lokal adalah pangan yang bukan hasil impor. Jagung merupakan salah satu jenis bahan pangan yang berpotensi dikembangkan sebagai pangan lokal.

Jagung merupakan komoditas unggulan kedua setelah padi dalam pembangunan pertanian Sumatera Barat dengan target produksi 1 juta ton pada tahun 2015 (Mawardi, E, 2013). Berdasarkan data BPS 2016 (Berita Resmi Statistik No.41/7/13/Tahun XIX/1 Juli 2016), tiga daerah sentra produksi jagung di Sumatera Barat tahun 2015 adalah Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Pesisir Selatan, dan Kabupaten Agam. Produksi jagung di tiga kabupaten tersebut menyumbang 69,61 persen dari total produksi jagung Sumatera Barat, dimana Kabupaten Agam menyumbang 12,24%. Bahkan pada Senin (19/12/2016), Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat (Sumbar) menyatakan produksi jagung di provinsi Sumatera Barat telah melebihi kebutuhan (Tamela, 2016).



Gambar 1. Produksi Jagung menurut Kabupaten/Kota Tahun 2015
 Keterangan : Persentase adalah angka *share* Kab/Kota terhadap Produksi Jagung Sumatera Barat

(Berita Resmi Statistik No.41/7/13/Tahun XIX/1 Juli 2016)

Berdasarkan survey di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam, pertanian penduduk selain pada sawah didominasi oleh pertanian jagung, di atas ubi kayu dan ubi jalar. Hasil pertanian jagung dari

Nagari Koto Tangah dan daerah sekitarnya di Kecamatan Tilatang Kamang dijual langsung ke pengumpul/tengkulak sesuai dengan perjanjian harga yang telah disepakati sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, terlihat gambaran bahwa kualitas ekonomi para petani masih rendah, karena terbatas pada penjualan bahan mentah saja. Sementara, sebahagian besar keluarga perekonomiannya bergantung pada hasil tani ini.

Di samping rendahnya perekonomian petani jagung, potensi daerah yang dekat dengan kota wisata Bukittinggi seharusnya dapat disiasati dengan pembuatan berbagai olahan jagung diiringi dengan teknik pengemasan yang baik. Berdasarkan hasil survey lapangan juga diperoleh informasi bahwa tersedianya alat-alat pengolahan makanan di Kelompok Usaha Jorong Tambuq". Namun peralatan tersebut biasa digunakan untuk membuat makanan kudapan berbahan baku tepung terigu dan makanan lain yang membutuhkan modal yang besar. Oleh karena keterbatasan pengetahuan tentang bentuk produk dan teknik pengolahan jagung, alat-alat tersebut belum digunakan untuk pengolahan bahan hasil pertanian masyarakat khususnya jagung.



Gambar 1. Kegiatan Kelompok Usaha "Jorong Tambuq" menghasilkan makanan kudapan berbasis tepung terigu

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengolahan jagung sangat potensial untuk dikembangkan di Nagari Koto Tangah. Pengembangan jagung menjadi produk yang lebih lanjut dapat menjadi komoditas unggulan agrobisnis. Produk olahan jagung yang bisa dikembangkan adalah sirup jagung/gula cair

(*High Fructose Syrup*), selain itu juga teknik pengemasan dan pelabelan makan yang sesuai standar.

Bagi masyarakat, mengkonsumsi aneka macam produk olahan jagung, berarti telah ikut melaksanakan program diversifikasi pangan non beras seperti yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 43/Permentan/OT.140/10/2009, tentang Gerakan Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan (P2KP) Berbasis Sumber Daya Lokal. Melakukan penganekaragaman konsumsi pangan merupakan upaya untuk mewujudkan pola konsumsi pangan yang beragam, bergizi, seimbang dan aman dalam jumlah dan komposisi yang cukup guna memenuhi kebutuhan gizi untuk mendukung hidup sehat, aktif dan produktif (Badan Litbang Pertanian 2010).

Berdasarkan uraian diatas pengolahan jagung menjadi sirup jagung/, es krim jagug, brownies jagung dan mie jagung berpotensi untuk dikembangkan. Pengembangan produk olahan jagung diharapkan mampu meningkatkan pendapatan Kelompok Wanita Tani "Anggrek" dan Kelompok Usaha Jorong Tambuq, serta mengatasi kendala pascapanen jagung di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam.

1.2 Permasalahan Mitra

Sasaran dalam program IbDM ini adalah masyarakat yang ada di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang. Nagari Koto Tengah dipilih karena saat ini produksi jagung sangat tinggi namun hanya dapat dijual dalam keadaan mentah dengan harga yang rendah. Selain itu, Nagari Koto Tengah juga memiliki kelompok KWT dan Kelompok Usaha yang aktif selama ini namun masih memiliki beberapa kendala.

Komoditi jagung merupakan hasil pertanian utama di Nagari Koto Tengah diatas ubi kayu dan ubi jalar. Oleh karena itu sudah semestinya petani dan masyarakat Nagari Koto Tengah mendapatkan keuntungan yang adil dalam tataniaga pertanian jagung. Akan tetapi yang terjadi adalah petani mendapatkan pendapatan yang kecil karena mereka hanya menjual dalam bentuk mentah dalam satuan karung. Permasalahan tersebut secara jelas tampak sebagai berikut:

1. Petani Jagung di Nagari Koto Tengah selama ini menjual hasil pertanian mereka dalam bentuk jagung mentah ke pedagang pengumpul atau tengkulak yang kemudian akan menjualnya ke berbagai daerah di Sumatera Barat. Sehingga petani mendapat bagian yang sangat kecil dalam rantai tataniaga.
2. Selain menjual hasil jagung dari bertani, masyarakat Nagari Koto Tengah juga telah memulai usaha lain secara bersama-sama dalam kelompok-kelompok usaha. Namun, produk yang dihasilkan masih menggunakan bahan baku tepung terigu dan bahan lain yang harus diperoleh di pasar sekitar. Jagung yang selama ini dihasilkan hanya dijual mentah dengan harga yang rendah. Hal ini mengakibatkan bahan baku lokal tak termanfaatkan. Dalam usaha ini juga dibutuhkan permodalan yang besar akibat menggunakan bahan baku seperti tepung terigu.
3. Selama ini belum ada upaya lebih jauh untuk membantu petani jagung masyarakat di sekitarnya dalam menciptakan nilai tambah komoditi jagung yang mereka usahakan. Yang terjadi sekarang adalah, petani hanyalah penerima harga yang pada umumnya ditetapkan oleh para pedagang pengumpul. Pilihan mereka hanyalah menjual pada para pedagang pengumpul/tengkulak dengan harga yang relatif rendah. Dengan adanya upaya peningkatan nilai tambah jagung, petani akan memiliki pilihan lain terhadap produksi jagung mereka. Selain itu hasil olahan jagung akan menjadi tambahan pendapatan yang akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat Nagari Koto Tengah.
4. Masih rendahnya kemampuan keluarga petani jagung dan masyarakat koto tengah dalam melihat peluang bisnis sebagai akibat rendahnya pengetahuan terkait teknik pengolahan, dasar-dasar sosial ekonomi dan wirausaha menyebabkan keterbatasan dalam pemasaran hasil jagung selain daripada menjual jagung mentah saja.

Disamping itu, mengingat daerah Nagari Koto Tengah berada di dekat kawasan wisata Bukittinggi diharapkan dengan munculnya produk olahan jagung ini akan menjadi produk khas daerah ini dan produk tersebut akan memiliki pasar yang cukup baik. Petani akan dapat memasarkan produk olahan jagung pada para wisatawan ataupun pengunjung yang datang. Tidak hanya dapat dipasarkan di

BAB 2. SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi

Permasalahan yang dihadapi oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) jagung Nagari Koto Tengah berasal dari rendahnya pendapatan petani jagung akibat penjualan jagung dengan harga yang rendah. Selain itu, usaha sampingan yang telah dilakukan Kelompok Usaha Jorong Tambuq masih berbasiskan tepung terigu, sehingga bahan baku lokal tak termanfaatkan. Hal tersebut dapat diminimalisir dengan meningkatkan nilai tambah komoditi jagung tersebut. Dengan melakukan pengolahan terhadap jagung, petani jagung dan masyarakat di Nagari Koto Tengah akan memperoleh tambahan pendapatan dan tidak akan bergantung pada para tengkulak untuk memasarkan produk hasil pertanian mereka. Selain itu, pengolahan jagung baik untuk konsumsi keluarga maupun produk yang dipasarkan meningkatkan pemanfaatan bahan baku lokal. Berdasarkan hal tersebut di atas, solusi yang ditawarkan adalah:

1. Memberikan pengetahuan tentang pemenuhan gizi dan peningkatan perekonomian keluarga dengan produk olahan jagung. Jika selama ini masyarakat mengetahui penjualan jagung dalam keadaan mentah, atau biasa digunakan untuk ternak, maka dengan penyuluhan ini diharapkan menjadi motivasi bagi petani jagung dan masyarakat Koto Tengah untuk menghasilkan produk olahan jagung untuk dikonsumsi dan untuk dijual secara komersial.
2. Memberikan pelatihan pembuatan produk olahan jagung yaitu pembuatan sirup jagung, es krim jagung, brownies jagung dan mie jagung. Berbagai olahan produk jagung yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan tahan lama dapat diaplikasikan di Nagari Koto Tengah. Masyarakat akan dibekali teknik pengolahan jagung tersebut hingga teknik pengemasan yang tepat.
3. Memberikan bantuan alat pengemasan serta pelatihan mengenai teknologi pengemasan dan pelabelan terhadap produk olahan jagung. Kemudian secara bertahap dapat dilakukan pengenalan di pasaran disertai dengan pengajuan izin usaha dan izin edar dari BPOM.
4. Melakukan pembinaan berkelanjutan tentang aspek-aspek sosial ekonomi dalam berwirausaha sehingga produk olahan jagung yang dihasilkan mempunyai pasarnya tersendiri.

Berbagai produk olahan jagung yang telah dikemas, dilabel dan telah memiliki izin edar akan menjadi produk khas Nagari Koto Tengah. Selain dapat meningkatkan konsumsi produk olahan jagung oleh masyarakat sekitar, produk olahan jagung ini tentunya dapat dijadikan sebagai buah tangan/oleh-oleh para pendatang dan wisatawan yang berkunjung ke Nagari Koto Tengah dan sekitar kota Bukittinggi. Hal ini kemudian secara berkelanjutan akan berdampak pada ketahanan pangan dan peningkatan perekonomian masyarakat dan petani jagung di Nagari Koto Tengah.

2.2 Target Luaran

Target luaran yang ingin dicapai oleh program Pengabdian Iptek berbasis Dosen dan Masyarakat ini adalah:

1. Meningkatnya pemanfaatan jagung sebagai bahan baku lokal dalam pemenuhan gizi keluarga dan sebagai produk olahan jagung khas Nagari Koto Tengah yang layak untuk dipasarkan dengan pengemasan dan izin yang lengkap.
2. Anggota kelompok dan petani terampil dalam melakukan pengolahan jagung untuk menambah nilai tambah jagung, sehingga petani memiliki alternatif sumber pendapatan lain selain menjual produksi jagung dalam keadaan mentah.
3. Produk olahan jagung yang dihasilkan telah mengaplikasikan teknologi pengemasan dan pelabelan yang tepat, sehingga dapat memudahkan dalam pengurusan izin usaha dan izin edar produk.
4. Masyarakat yang memproduksi olahan jagung akan memahami aspek wirausaha untuk menjaga keberlangsungan pemasaran produk olahan jagung.
5. Selain itu, hasil pengabdian ini juga akan di diseminasikan melalui jurnal atau seminar nasional.

Tabel 1. Rencana Target Capaian Luaran

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1	Publikasi ilmiah di jurnal/ prosiding	<i>submitted</i>
2	Publikasi pada media masa	Tidak ada
3.	Peningkatan omzet pada mitra yang bergerak dibidang ekonomi	ada

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian Iptek berbasis Dosen dan Masyarakat di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang ini akan dilakukan dalam bentuk tahapan sebagai berikut:

1. Tahap pertama: Penyuluhan Awal Produk Olahan Jagung

Penyuluhan mengenai pemanfaatan produk olahan jagung dalam pemenuhan gizi keluarga maupun sebagai produk yang dapat dipasarkan secara komersil dilaksanakan sebagai proses awal untuk membangkitkan kemauan masyarakat dan petani jagung untuk tidak hanya sekedar terpaku pada penjualan jagung mentah saja. Dalam tahap ini, tim pengabdian akan menyampaikan kandungan gizi dan manfaatnya apabila dikonsumsi. Selain itu, juga diberikan penjelasan mengenai pentingnya menggunakan bahan baku lokal untuk meningkatkan ketahanan pangan dan perekonomian keluarga dari sumber daya yang tersedia.

2. Tahap kedua: Pelatihan Teknik Pengolahan dan Pengemasan Produk Ikm, Olahan Jagung

Pada pelatihan ini akan diajarkan secara langsung kepada para peserta pelatihan pengolahan jagung melalui proses demonstrasi dan praktik langsung oleh para peserta. Kemudian untuk proses pengemasan diberikan bantuan alat dilanjutkan dengan praktik pengemasan produk olahan jagung yang dihasilkan dengan menggunakan alat yang disediakan. Kemudian disampaikan pula teknik pelabelan yang benar disertai dengan contoh label yang akan disediakan oleh tim pengabdian.

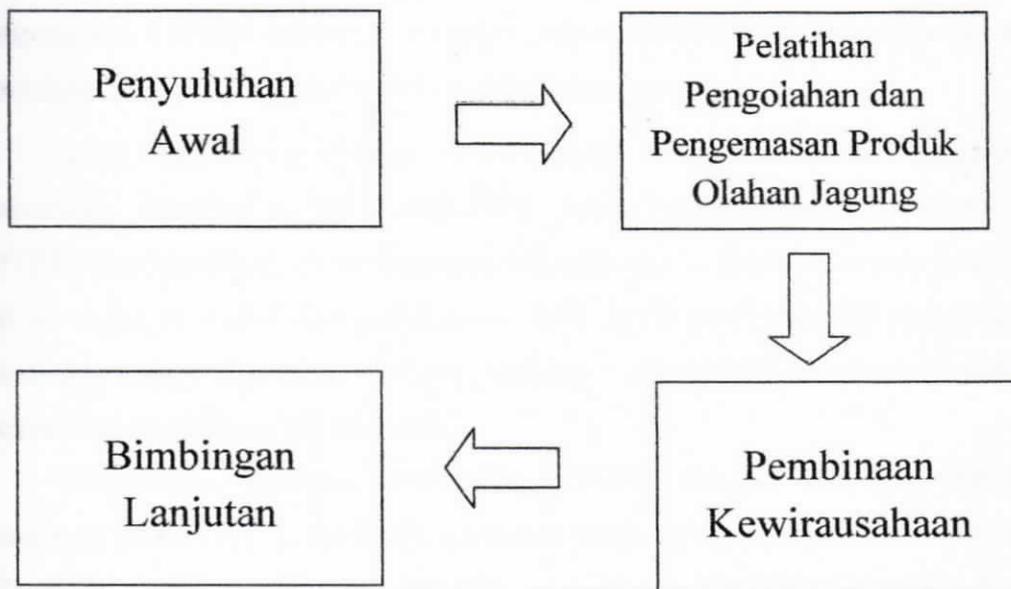
3. Tahap ketiga: Pembinaan dalam Aspek Kewirausahaan

Pembinaan mengenai aspek-aspek penting kewirausahaan selanjutnya juga diajarkan untuk membekali peserta. Peserta diberikan mengenai materi inovasi produk untuk menumbuhkan semangat dan kemampuan membuka peluang usaha baru dan menangkap peluang usaha. Termasuk memberikan gambaran teknik pengenalan produk di pasaran seperti mengikuti pameran, *display* produk pada kios dan hotel di sekitar kota Bukittinggi, maupun pemasaran secara *on line* melalui internet.

4. Tahap Keempat : Bimbingan lanjutan

Kendala-kendala dalam proses pembuatan produk olahan jagung dan juga dalam memasarkan produknya tentu akan dijumpai di lapangan. Karena itu, setelah proses penyuluhan dan pelatihan dilangsungkan, untuk hari-hari selanjutnya diberikan bimbingan kepada peserta jika ada kendala, sehingga peserta mampu memproduksi dan memasarkan produk olahan jagung dalam jumlah yang relatif lebih besar.

Alur metode pengabdian yang akan dilakukan tampak pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Alur Kegiatan IbDM di Nagari Koto Tengah

BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

4.1 Kelayakan Perguruan Tinggi

LPPM Universitas Andalas merupakan institusi organik yang bertugas mengelola seluruh kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, baik yang bersifat intra universitas maupun ekstra universitas (regional, nasional, dan internasional). LPPM Universitas Andalas memfasilitasi segala bentuk kegiatan kerjasama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, baik antar bidang ilmu maupun antar lembaga lembaga ini juga merupakan wadah bagi pembentukan berbagai pusat studi dan pusat kegiatan di lingkungan Universitas Andalas. Di samping itu, LPPM Universitas Andalas juga memfasilitasi berbagai pelatihan, workshop, dan pembekalan keilmuan dan praktik pengabdian.

Hasil IbDM yang dicapai oleh Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Andalas adalah transformasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan mewujudkan peningkatan keberdayaan masyarakat secara terukur. Hal ini dapat diketahui dari pelaksanaan IbM dalam pemberdayaan masyarakat khususnya masyarakat petani melalui kegiatan pelatihan dan demonstrasi dalam menyelesaikan permasalahan petani.

Universitas Andalas memfasilitasi IbDM dengan berbagai fasilitas penunjang pendidikan maupun pelatihan dan pendampingan, seperti laboratorium : dasar (kimia, biologi, fisika, dan lain sebagainya), kimia dan biokimia hasil pertanian, teknologi dan rekayasa proses hasil pertanian, bioteknologi dan mikrobiologi hasil pertanian, instrumentasi, tanah, hama, penyakit, gulma dan pestisida, benih, kesuburan, pemetaan, teknologi pengolahan, laboratorium komputer dan lainnya. Disamping itu, Universitas Andalas juga memiliki fasilitas perpustakaan, unit pelaksanaan teknis komputer. Hal ini cukup mendukung pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan pada program pengabdian pada masyarakat.

Semua kegiatan di atas dilaksanakan untuk meningkatkan pengetahuan dan pendapatan masyarakat serta akan berkelanjutan dalam jangka panjang. Hal ini didukung dengan Tim pengusul Program IbDM yang memiliki latar belakang yang saling menunjang dalam permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat

4.2 Jenis Kepakaran yang diperlukan

Dengan melihat permasalahan yang ada di Nagari Koto Tengah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam, maka jenis kepakaran yang diperlukan adalah:

a. Ilmu dan Teknologi Pangan

Rasional : Dengan metode ceramah akan diberikan pengetahuan awal bagi peserta manfaat pengolahan jagung menjadi produk olahan jagung dari segi kecukupan gizi maupun ketahanan pangan akibat pemanfaatan bahan baku lokal.

b. Teknologi pengolahan hasil pertanian

Rasional: Secara teknis kegiatan ini akan melakukan peningkatan nilai tambah produk pertanian berupa pengolahan jagung menjadi berbagai produk turunan jagung.

c. Teknologi Industri Pertanian

Rasional : Secara teknik akan didemonstrasikan teknologi pengolahan dan pengemasan pangan olahan jagung, teknik pelabelan hingga pemberian materi mengenai pengurusan izin edar. Sehingga menjadi produk industri rumah tangga yang mampu bersaing nantinya.

d. Manajemen Industri

Rasional: Kelompok dan Petani jagung di Nagari Koto Tengah membutuhkan pengetahuan tentang aspek ekonomi usaha pertanian seperti analisa usaha ekonomi dan pemasaran produk. Mereka juga membutuhkan pengetahuan inovasi produk olahan jagung dan cara menangkap peluang sehingga dapat memberikan kontribusi ekonomi yang lebih besar terhadap pendapatan rumah tangga mereka.

4.3 Kelayakan Tim Pengusul

Kualifikasi tim pelaksana yang diusulkan dalam program IbDM ini sesuai dengan jenis kepakaran yang diperlukan, sehingga keahlian tersebut diharapkan dapat mendukung keberhasilan program ini. Adapun nama dan kepakaran dari tim pengabdian ini tampak pada tabel berikut ini.

Tabel. 2 Susunan Organisasi Tim Pengabdian

No	Nama/NIDN	Instansi Asal	Bidang Keahlian	Uraian Tugas
1	Risa Meutia Fiana, S.TP, MP / 0024098902	UNAND	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Perencanaan kegiatan• Pengarahan kegiatan• Pelaksanaan Pelatihan teknis pengolahan jagung
2	Cesar Welya Refdi, S.TP, M.Si, MS/0021128803	UNAND	Ilmu dan Teknologi Pangan	<ul style="list-style-type: none">• Pengarahan kegiatan• Penyuluhan awal produk olahan jagung• Pelaksanaan Pelatihan teknis pengolahan jagung
3	Dr. Ir. Alfi Asben, MS/ 0025046807	UNAND	Teknologi Industri Pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Pelaksanaan pelatihan teknis pengolahan jagung dan teknologi pengemasan• Pelabelan produk pangan• Bimbingan lanjutan
4	Vioni Derosya, S.TP, M.Sc / 0023128802	UNAND	Teknologi Industri Pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Pelaksanaan pelatihan teknis pengolahan jagung dan teknologi pengemasan• Pelabelan produk pangan• Bimbingan lanjutan
5	Ir Aisman, MS, M.Si/002908607	UNAND	Manajemen Industri Pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Pelabelan produk pangan• Pembinaan kewirausahaan dan inovasi produk• Bimbingan lanjutan
6	Diana Sylvi, S.TP, M.Si / 0001017112	UNAND	Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian	<ul style="list-style-type: none">• Pelaksanaan pelatihan teknis pengolahan jagung dan teknologi pengemasan• Pelabelan produk pangan• Bimbingan lanjutan

BAB V. HASIL LUARAN YANG DICAPAI

Pengabdian masyarakat berlangsung dengan lancar Pendapatan Kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Pengabdian masyarakat bekerja sama dengan LPMM Universitas Andalas, Dinas Pertanian Kabupaten Agam dan Kelompok Petani Nagari Koto Tangah. Kelompok tani pengabdian ini juga dihadiri penyuluh pertanian lapangan dari dinas pertanian Kabupaten Agam yang bernama Syukra Dona Herlina. Jumlah kumpulan anggota kelompok tani yang hadir berjumlah 30 orang.

Permasalahan yang dihadapi oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) jagung Nagari Koto Tangah berasal dari rendahnya pendapatan petani jagung akibat penjualan jagung dengan harga yang rendah. Selain itu, usaha sampingan yang telah dilakukan Kelompok Usaha Jorong Tambuq masih berbasis tepung terigu, sehingga bahan baku lokal tak termanfaatkan. Hal tersebut dapat diminimalisir dengan meningkatkan nilai tambah komoditi jagung tersebut. Dengan melakukan pengolahan terhadap jagung, petani jagung dan masyarakat di Nagari Koto Tangah akan memperoleh tambahan pendapatan dan tidak akan bergantung pada para tengkulak untuk memasarkan produk hasil pertanian mereka.

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan yaitu melakukan tinjauan ke ladang jagung pada tanggal 11 Agustus 2017 beberapa anggota kelompok tani secara acak. Berdasarkan hasil tinjauan di lapangan ladang jagung dipanen tidak berdasarkan umur panen jagung, hal ini terlihat adanya jagung yang melewati umur panen masih ada di batang jagung. Musim kemarau menyebabkan banyak bibit yang mati. Jagung ditanam dipekarangan rumah anggota kelompok tani.

Tinjauan ke ladang jagung bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada di kelompok pertanian mengenai pascapanen jagung. Permasalahan yang ada yaitu jarak tanam jagung yang dekat mengakibatkan jagung kurang subur karena adanya persaingan unsur hara.. Selain itu, hama pengganggu yang menyebabkan penurunan jumlah panen jagung seperti monyet dan babi. Hama pengganggu ini akibat dari kebun yang dekat dengan hutan. Anak-anak disekitar kebun juga menyebabkan kurangnya jumlah panen. Anak-anak sekitar kebun memanen

jagung yang belum cukup umur. Pemanenan jagung yang belum cukup umur panen menyebabkan kerusakan tanaman jagung.

Penyuluhan mengenai pemanfaatan produk olahan jagung dalam pemenuhan gizi keluarga maupun sebagai produk yang dapat dipasarkan secara komersil dilaksanakan sebagai proses awal untuk membangkitkan kemauan masyarakat dan petani jagung untuk tidak hanya sekedar terpaku pada penjualan jagung mentah saja. Penyuluhan ini dilakukan dengan cara menampilkan power poin yang berisi mengenai kandungan gizi dan manfaatnya apabila dikonsumsi. Selain itu, juga diberikan penjelasan mengenai pentingnya menggunakan bahan baku lokal untuk meningkatkan ketahanan. Dalam tahapan ini dilakukan tanya jawab antara tim pengabdian dengan peserta penyuluhan (kelompok wanita tani). Kelompok wanita tani terlihat sangat serius dan antusias terhadap penyuluhan, hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diberikan oleh peserta.

Peragaan produk yang dilakukan yaitu diajarkan secara langsung kepada para peserta pelatihan pengolahan jagung melalui proses demonstrasi dan praktik langsung oleh para peserta. Penunjang peragaan pproduk ini tim memberikan bantuan alat-alat. Alat yang diberikan tim pengabdian yaitu 2 set blender yang berguna untuk menghancurkan bahan baku, 1 set mixer yang berguna untuk mencampurkan bahan-bahan pembuatan produk dan 2 set alat sealer kemasan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas kemasan dari produk yang telah siap untuk dipasarkan.

Pengemasan produk juga diajarkan kepada peserta melalui proses peragaan. Pengemasan untuk produk es krim dilakukan dengan menggunakan cup plastik yang kemudian ditutup dengan plastik warp untuk meningkatkan umur simpan. Tim pengabdian juga memberikan kemasan cup plastik serta label es krim jagung yang telah didesain untuk digunakan untuk uji coba oleh kelompok tani. Sirup jagung dikemas dalam botol plastik yang transparan kemudian diberikan label yang menarik. Produk brownies jagung diberikan kemasan kotak yang didesain labelnya. Produk mie jagung dikemas dengan plasti polietilen yang tebal dan diberikan label. Pelabelan untuk produk olahan jagung didesain oleh tim

pengabdian masyarakat. Desain kemasan dicetak di kertas label. Tim pengabdian memberikan hard copy dan soft copy label sirup jagung, es krim jagung, brownies jagung, dan mie jagung.

Kegiatan ini bertujuan untuk memantau aktivitas mitra setelah mahasiswa meninggalkan lokasi kelompok tani. Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh Tim Pengabdian masyarakat dengan turun langsung ke lokasi. Kegiatan monitoring dan evaluasi ini dilakukan dengan cara: mengadakan diskusi dengan kelompok tani, mengenai permasalahan yang dihadapi setelah kegiatan pendampingan, sehingga dicari pemecahan persoalan, contohnya pemasaran sirup jagung, es krim jagung, mie jagung dan brownies jagung yang diproduksi. Komunikasi yang dibentuk dalam kegiatan monitoring melalui media komunikasi *handphone*.

Luaran yang telah dicapai oleh program Pengabdian Iptek berbasis Dosen dan Masyarakat ini adalah:

1. Kelompok wanita tani dan kelompok usaha jorong tambug mendapatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai teknik pengemasan dan pelabelan makan yang sesuai standar yang diberikan penyuluhan dan peragaan langsung. Penyuluhan tersebut berdampak meningkatnya pemanfaatan jagung sebagai bahan baku lokal dalam pemenuhan gizi keluarga dan sebagai produk olahan jagung khas Nagari Koto Tangah yang layak untuk dipasarkan dengan pengemasan dan izin yang lengkap.
2. Peragaan produk olahan jagung meningkatkan ketarampilan dan pengetahuan kelompok usaha jorong tambug mengenai produk turunan jagung, sehingga memiliki keterampilan mengenai beberapa produk olahan jagung yang telah diperagakan yaitu sirup jagung, brownies jagung, es krim jagung dan mie jagung. Dampak dari peragaan pembuatan produk olahan jagung yaitu anggota kelompok dan petani terampil dalam melakukan pengolahan jagung untuk menambah nilai tambah jagung, sehingga petani memiliki alternatif sumber pendapatan lain selain menjual produksi jagung dalam keadaan mentah. Selain itu, jagung yang diolah menjadi produk-produk tertentu seperti sirup jagung, es krim jagung, brownies jagung dan mie jagung yang akan meningkatkan nilai ekonomis bagi masyarakat petani dan akan menjadi sumber tambahan pendapatan bagi masyarakat petani.

3. Produk olahan jagung yang telah diperagakan yaitu sirup jagung, es krim jagung, brownies jagung dan mie jagung merupakan luaran produk yang telah dicapai oleh tim Pengabdian Iptek berbasis Dosen mengenai jagung sebagai diversifikasi pangan.
3. Kemasan dan label yang telah didesain oleh tim Pengabdian Iptek berbasis Dosen berdampak pada produk olahan jagung yang dihasilkan telah mengaplikasikan teknologi pengemasan dan pelabelan yang tepat, sehingga dapat memudahkan dalam pengurusan izin usaha dan izin edar produk.
4. Luaran yang dicapai lainnya yaitu telah diterimanya tulisan tim pengabdian masyarakat yang berjudul Diversifikasi produk olahan jagung untuk meningkatkan ketahanan pangan dan pendapatan kelompok wanita tani angrek di kecamatan tilatang kaman kabupaten agam pada jurnal Logista Fateta Unand dengan Volume 1 nomor 2 Tahun 2017 ISSN : 2579-6238.

Lampiran 2. Dokumentasi Kegiatan



Foto bersama dengan Kelompok Wanita Tani Anggrek



Praktek langsung pembuatan produk olahan jagung