

PENGOLAHAN JAGUNG MENJADI SIRUP JAGUNG UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN KELOMPOK WANITA TANI DI NAGARI KOTO TANGAH KECAMATAN TILATANG KAMANG KABUPATEN AGAM

**Risa Meutia Fiana^{*)}, Cesar Welya Refdi, Alfi Asben, Vioni Derosya,
dan Diana Sylvi**

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas

^{*)} Email: risameutiafiana@ae.unand.ac.id

ABSTRAK

Jagung merupakan komoditas unggulan kedua setelah padi dalam pembangunan pertanian Sumatera Barat dengan target produksi 1 juta t pada tahun 2015. Pemanfaatan jagung di Nagari Koto Tangah belum optimal. Jagung yang terdapat di Nagari Koto Tangah dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Pengembangan jagung menjadi produk yang lebih lanjut dapat menjadi komoditas unggulan agribisnis. Pengolahan hasil tanaman jagung dimaksudkan untuk memperpanjang masa simpan jagung, meningkatkan nilai estetika jagung, meningkatkan keanekaragaman makanan dengan bahan dasar jagung, meningkatkan nilai jual, dan daya saing olahan jagung. Permasalahan jagung dari sisi kelembagaan yang ada pada kelompok tani jagung yaitu masih banyak petani jagung yang belum mampu mengolah jagung menjadi produk turunannya. Produk turunan jagung yang mudah dilakukan dengan menerapkan teknologi yang sederhana yaitu dengan menjadikan jagung menjadi sirup jagung. Usaha pengelolaan jagung menjadi sirup jagung ini dilakukan bersama Kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Tujuan melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah menghasilkan produk olahan jagung seperti sirup jagung dan melihat peluang sirup jagung jika di produksi sehingga meningkatkan pendapatan petani jagung di Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Metode analisis yang digunakan yaitu menganalisis aspek teknis dan produksi, kelayakan usaha dengan menghitung nilai BEP, aspek pemasaran, aspek manajemen dan organisasi dan dukungan masyarakat. Berdasarkan aspek yang diamati tersebut produk ini layak untuk dilaksanakan dengan beberapa perbaikan. Kelayakan usaha dilihat berdasarkan nilai BEP. Nilai BEP untuk sirup jagung yaitu 2.268 botol atau Rp. 22.680.000.

Kata Kunci: *Tilatang Kamang, sirup jagung, diversifikasi*

Feasibility Analysis of Corn Processing Business into Corn Syrup to Increase Farmers Women's Income in Nagari Koto Tangah Tilatang Kamang District Agam Regency

ABSTRACT

Corn is the second leading commodity after rice in agricultural development in West Sumatra with a production target of 1 million t by 2015. The utilization of corn in Nagari Koto Tangah is not optimal. Corn in Nagari Koto Tangah is used as an animal feed. The development of corn into further products can become a leading commodity in agribusiness. Corn crop processing is intended to extend the shelf life of corn, increase the aesthetic value of corn, increase food diversity with corn base ingredients, increase the selling value, and competitiveness of processed corn. The problem of corn from the institutional side that exists in the corn farmer groups is that there are still many corn farmers who have not been able to process corn into its derivative products. Corn derivative products are easily done by applying a simple technology that is by turning corn into corn syrup. The corn processing business is the corn syrup conducted with the Women's Farmers Group in Nagari Koto Tangah, Tilatang Kamang District, Agam Regency. The purpose of carrying out community service activities is to produce processed corn products such as corn syrup and see the opportunities for corn syrup if it is produced so as to increase the income of corn farmers in Tilatang Kamang District, Agam Regency. The analytical

method used is to analyze the technical and production aspects, business feasibility by calculating the value of BEP, marketing aspects, management and organization aspects and community support. Based on the observed aspects, this product is feasible to be implemented with several improvements. Business feasibility is seen based on the value of BEP. The BEP value for corn syrup is 2,268 bottles or Rp. 22,680,000.

Keywords: *Tilatang Kamang, corn syrup, diversification.*

PENDAHULUAN

Jagung merupakan komoditas unggulan kedua setelah padi dalam pembangunan pertanian Sumatera Barat dengan target produksi 1 juta t pada tahun 2015 (Mawardi, E, 2013). Pemanfaatan jagung di Nagari Koto Tangah belum optimal. Jagung yang terdapat di Nagari Koto Tangah dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Pengembangan jagung menjadi produk yang lebih lanjut dapat menjadi komoditas unggulan agribisnis. Pengolahan hasil tanaman jagung dimaksudkan untuk memperpanjang masa simpan jagung, meningkatkan nilai estetika jagung, meningkatkan keanekaragaman makanan dengan bahan dasar jagung, meningkatkan nilai jual, dan daya saing olahan jagung. Salah satu produk olahan jagung yang dapat diaplikasikan pada kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam yaitu sirup jagung.

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, di mana Kabupaten Agam menyumbang 12,24%. Bahkan pada Senin (19/12/2016), Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Barat menyatakan produksi jagung di provinsi Sumatera Barat telah melebihi kebutuhan (Tamela, 2016).

Berdasarkan survei di Nagari Koto Tangah 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, sebagian besar keluarga ekonominya tergantung pada hasil tani ini.

Di samping rendahnya perekonomian petani jagung, potensi daerah yang dekat dengan kota wisata Bukit tinggi seharusnya dapat di siasati dengan pembuatan berbagai olahan jagung diiringi dengan teknik pengemasan yang baik. Oleh karena keterbatasan pengetahuan tentang bentuk produk dan teknik pengolahan jagung, alat-alat tersebut belum digunakan untuk pengolahan bahan hasil pertanian masyarakat khususnya jagung. Pengolahan produk jagung bias dilakukan oleh kelompok wanita tani jagung dan ibu-ibu rumah tangga yang ada di Nagari Koto Tangah. Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh ibu-ibu rumah tangga untuk menopang perekonomian rumah tangga,

pada kondisi tersebut di atas adalah, dengan membuat usaha yang bisa dilakukan di rumah dengan kebutuhan modal yang sangat tidak besar, hanya dibutuhkan modal kemauan, ketekunan dan semangat wira usaha. Salah satu bentuk usaha tersebut adalah membuat telur asin dan memasarkannya ke lingkungan sekitar. Usaha ini tidak membutuhkan fasilitas tempat usaha khusus, tidak memerlukan peralatan usaha khusus, tidak memerlukan teknis dan teknologi khusus dalam pembuatannya, tidak memerlukan syarat pendidikan tertentu dalam mengelola usaha, dan yang terutama tidak menghabiskan banyak waktu sehingga tidak mengganggu ibu-ibu rumah tangga dalam melaksanakan tugasnya sebagai ibu rumah tangga (Elfi dkk, 2016).

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. 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. Selain itu, pengolahan jagung baik untuk konsumsi keluarga maupun produk yang dipasarkan meningkatkan pemanfaatan bahan baku lokal.

Permasalahan jagung dari sisi kelembagaan yang ada pada kelompok tani jagung yaitu masih banyak petani jagung yang belum mampu mengolah jagung menjadi produk turunannya (Aldilah, 2017). Produk turunan jagung yang mudah dilakukan dengan menerapkan teknologi yang sederhana yaitu dengan menjadikan jagung menjadi sirup jagung. Menurut SNI 3544 (BSN, 2013), sirup yaitu minuman yang merupakan campuran antara air dan gula dengan kadar larutan gula minimal 65% dengan atau bahan tambahan makanan lain dan bahan tambahan yang diperbolehkan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Pengolahan jagung menjadi sirup jagung memiliki tujuan untuk memperpanjang umur simpan serta meningkatkan nilai jual jagung. Sirup jagung diolah menggunakan bahan sederhana yaitu air, gula dan jagung serta dapat menggunakan peralatan yang sederhana dengan memanfaatkan alat-alat yang berada di rumah kelompok wanita tani.

Sirup jagung ini masih melakukan pengembangan karena usaha ini masih dalam tahap pengembangan. Pendirian usaha sirup jagung ini diharapkan mampu meningkatkan penghasilan dan keuntungan dengan produk olahan jagung yang lebih bervariasi. Pendirian usaha sirup jagung ini diperlukan analisis kelayakan yang bertujuan untuk melihat apakah usaha ini diterima atau ditolak. Kegiatan usaha pengolahan sirup jagung ini penting dilakukan studi kelayakan agar usaha ini dapat berlangsung secara berkelanjutan. Studi kelayakan merupakan menilai keberhasilan suatu usaha secara menyeluruh yang bertujuan untuk menghindari kegiatan yang tidak menguntungkan. Kegiatan studi kelayakan usaha meliputi evaluasi, analisis dan menilai layak atau tidaknya suatu usaha dilakukan (Jumingan, 2009).

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 Tangah untuk menghasilkan produk olahan jagung untuk di konsumsi dan untuk dijual secara komersial; 2). Memberikan pelatihan pembuatan produk olahan jagung yaitu pembuatan sirup jagung; 3) Melakukan pembinaan berkelanjutan tentang aspek-aspek

sosial ekonomi dalam berwirausaha sehingga produk olahan jagung yang dihasilkan mempunyai pasar tersendiri dengan cara membantu menganalisis kelayakan usaha dari sirup jagung yang di produksi.

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengolahan jagung menjadi sirup meningkatkan umur simpan, nilai jual dari jagung dan mudah untuk dikembangkan dalam skala rumah tangga. Kegiatan ini dilakukan dengan cara memberikan pembinaan dan pendampingan langsung mengenai pengolahan jagung. Kegiatan ini juga bertujuan untuk membantu Kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam menganalisis kelayakan usaha dalam mengembangkan usaha sirup jagung sebagai upaya untuk pengembangan produk olahan jagung.

METODE

Metode analisis yang digunakan dalam pembinaan Kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam aspek pasar dan pemasaran yaitu dengan melihat permintaan pasar, menganalisis usaha yang serupa sebagai pesaing. Analisis Teknis dan produksi menganalisis bahan baku, menganalisis teknologi yang digunakan dan melihat proses produksi, aspek organisasi dan manajemen yang dilakukan meliputi analisis struktur organisasi, jumlah dan kualifikasi tenaga kerja.

Program Pengabdian Ipteks berbasis Dosen dan Masyarakat di Nagari Koto Tangah 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 komersial 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 di konsumsi. 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 Sirup 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, men *display* produk pada kios dan hotel di sekitar kota Bukit tinggi, 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. Bimbingan lanjutan juga dilakukan dengan membantu Kelompok tersebut menghitung kelayakan usaha yaitu menghitung BEP sirup jagung.

Data peningkatan pendapatan dengan produk olahan jagung dihitung nilai BEP (*Break Event Point*) untuk menentukan kelayakan usaha pengolahan jagung.

$$\text{BEP unit} = \frac{\text{FC}}{\text{P} - \text{VC}} \text{ atau BEP rupiah} = \frac{\text{FC}}{1 - \text{VC}/\text{P}}$$

Di mana :

FC : Biaya Tetap

P : Harga Jual Per unit

Vc : Biaya Variable per Unit

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengolahan jagung menjadi sirup meningkatkan umur simpan, nilai jual dari jagung dan mudah untuk dikembangkan dalam skala rumah tangga. Kegiatan ini dilakukan dengan cara memberikan pembinaan dan pendampingan langsung mengenai pengolahan jagung. Aplikasi dari penerapan ilmu dalam pengabdian ini yaitu bagaimana mengolah produk segar hasil pertanian menjadi produk-produk yang bersifat tahan lama, mudah dalam pendistribusian dan meningkatkan nilai dari hasil pertanian tersebut (jagung).

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 berbasiskan tepung terigu, sehingga bahan baku lokal tak termanfaatkan. Hal tersebut dapat di minimalisir dengan meningkatkan nilai tambah komoditi jagung tersebut. Dengan melakukan pengolahan jagung salah satunya adalah sirup jagung dan masyarakat di Nagari Koto Tangah akan memperoleh tambahan pendapatan dan tidak akan bergantung pada para tengkulak untuk memasarkan produk hasil pertanian mereka. Pelatihan pembuatan sirup jagung yang telah dilakukan akan dikembangkan menjadi sebuah usaha bagi kelompok tani ini. Untuk pengembangannya tim pengabdian masyarakat mengkaji aspek Teknis dan produksi, kelayakan usaha sirup jagung, aspek pemasaran, aspek manajemen dan

organisasi serta dukungan masyarakat.

Aspek Teknis dan Produksi

Tempat produksi usaha merupakan rumah tempat tinggal ketua kelompok wanita tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan sirup jagung ini yaitu jagung segar yang diperoleh dari hasil kebun petani di daerah di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Menurut Aldy (2007) Dalam pemilihan dapat digunakan pedoman umum yaitu seberapa jauh tingkat manfaat ekonomi yang diharapkan yang didasarkan pada derajat mekanisme yang diinginkan. Beberapa kriteria lain antara lain kemampuan tenaga kerja dalam implementasi teknologi, kesesuaian dengan bahan baku yang digunakan dalam proses produksi, keberhasilan Teknologi di tempat lain, dan kemungkinan untuk mengantisipasi alih teknologi lanjutan. Peralatan produksi yang sesuai dengan bahan baku yang digunakan yaitu jagung dalam proses produksi adalah panci, sendok pengaduk, pisau, kompor, timbangan, kulkas dan alat-alat pembantu yang selalu dipastikan kebersihannya. Proses produksi dilakukan secara manual dan sederhana karena usaha ini belum didukung oleh alat teknologi sehingga tenaga dari kelompok wanita tani ini masih diandalkan dalam proses produksi. Pengendalian proses produksi dilakukan secara terus-menerus meliputi kegiatan proses produksi terus dikendalikan secara kontinu yang meliputi kegiatan pengawasan mutu bahan baku, pemeliharaan alat. Kegiatan pengendalian proses produksi bertujuan mempertahankan mutu produk.

Kelayakan Usaha Produk Sirup Jagung

Biaya yang tergolong dalam kategori biaya investasi dalam pengembangan produk ini adalah biaya modal selama 3 tahun. Biaya investasi tetap pada sirup olahan jagung meliputi biaya-biaya pembelian mesin dan peralatan yang akan digunakan selama masa investasi. Pembelian mesin dan peralatan ini hanya dilakukan sekali di awal investasi. Biaya investasi merupakan dana pinjaman dari pemodal sebesar Rp.57.000.000,-. Biaya variabel (VC) yang dikeluarkan sebesar Rp. 18.128.000,- sedangkan biaya tetap (FC) yang dikeluarkan untuk produksi produk olahan jagung Rp. 11,254,639. Biaya variabel merupakan biaya dikeluarkan secara rutin setiap dilakukan usaha produksi dan jumlahnya sesuai dengan jumlah produk yang ingin di produksi. Biaya tetap adalah biaya rutin lain yang dikeluarkan oleh perusahaan selama perusahaan melakukan kegiatan produksi (Pujawan, 2004). Maka total biaya (TC) produksi dihitung dengan menjumlahkan VC dengan FC. Biaya tetap untuk menjalankan usaha produk olahan jagung ini adalah Rp. 29.382.639,-. Biaya total dihitung dengan tujuan agar usaha pengolahan jagung ini mengetahui berapa jumlah produk yang akan di produksi untuk menutupi biaya kegiatan produksi.

Harga pokok produksi sirup jagung dapat dihitung menggunakan persamaan $HPP = TC / \text{Kapasitas Aktual}$. Asumsinya setiap hari 150 botol per hari, maka dalam 1 bulan melakukan produksi selama 24 hari maka jumlah produksi setiap bulan adalah 3.600 botol. Maka harga pokok penjualan sirup jagung yaitu Rp.8.161,-. Berdasarkan harga pokok tersebut maka harga jual yang ditetapkan yaitu Rp. 10.000,- sesuai dengan harga pasaran sirup dengan merek dan variasi rasa lainnya.

Nilai BEP dihitung berdasarkan persamaan

$$\text{BEP unit} = \frac{\text{FC atau BEP rupiah}}{\text{P} - \text{VC}} = \frac{\text{FC}}{1 - \text{Vc/P}}$$

Uraian	Satuan	Jumlah
Penjualan/bulan	Botol	3.600
Penjualan	Rp	10.000,-
Laba Bersih	Rp	4.493,-
BEP	Botol	2.268
BEP	Rp	22.680.000,-

Nilai BEP untuk sirup jagung yaitu 2.268 botol atau Rp. 22.680.000. Jumlah penjualan yang harus dilakukan untuk menutupi biaya yang dikeluarkan atau nilai di mana keuntungan yang diterima oleh pelaku usaha adalah nol. Keuntungan bernilai nol maksudnya pada saat titik produksi tersebut produsen tidak mengalami kerugian (Pujawan, 2004).

Aspek Pemasaran

Perhitungan yang dilakukan untuk peluang usaha bernilai positif dan sirup jagung mampu bersaing dengan produk oleh-oleh lainnya. Pasar produk sirup jagung yang di produksi oleh Kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam yaitu daerah Bukit tinggi. Nagari Koto Tangah dekat dengan daerah Bukit tinggi merupakan salah satu keuntungan dalam aspek pemasaran sirup jagung karena Bukit tinggi merupakan salah satu daerah pariwisata. Bukit tinggi merupakan salah satu daerah pariwisata yang sangat diminati dengan pemandangan yang sangat bagus. Bukit tinggi yaitu kota salah satu kota besar di Provinsi Sumatera Barat. Kota ini pernah menjadi ibu kota Negara Indonesia pada masa Pemerintahan Darurat Indonesia. Kota ini berada pada ketinggian sekitar 909–941 meter di atas permukaan laut, oleh karena itu daerah ini memiliki hawa cukup sejuk dengan suhu berkisar antara 16.1–24.9 °C (<https://wisatasumatera.com/tempat-wisata-di-bukittinggi-sumatera-barat/>).

Penjualan dilakukan oleh kelompok wanita tani ini dengan penjual langsung ke toko-toko souvenir yang ada di daerah Nagari Koto Tangah dekat dan daerah Bukittinggi. Penjualan *e-commerece* juga dilakukan untuk memasarkan produk ini. Strategi promosi yang dilakukan menggunakan media sosial seperti WA, BBM dan Facebook .Pembuatan brosur juga dilakukan dan disebarakan jika ada kegiatan-kegiatan di daerah Kabupaten Agam. Usaha produksi sirup jagung pada saat ini belum ada di sekitar daerah Kabupaten Agam dan daerah Bukit tinggi. Hal ini sangat berpeluang untuk mengembangkan produk sirup ini. Menurut Rahmadya, 2018 yaitu pada era globalisasi, informasi bergerak sangat cepat dan menjadi pelaku bisnis untuk memenangkan persaingan. Internet melalui *e-commerce* membuka peluang bagi usaha kecil dan menengah (UKM) untuk memasarkan dan menumbuhkan jaringan usaha di seluruh belahan dunia usaha. Untuk itu pelaku Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dituntut menjadi bagian dari komunitas global dengan pemanfaatan teknologi informasi melalui *e-commerce*, jika mereka tidak mengikuti perkembangan teknologi informasi

akan tertinggal jauh dan kalah dalam persaingan. E-commerce merupakan salah satu cara yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha Kecil dan Menengah (UKM) untuk kemudahan memasarkan produknya dalam wilayah yang lebih luas dan membuka kesempatan pasar yang lebih efisien. Hal ini menjadi peluang yang sangat strategis bagi UKM.

Aspek Manajemen dan Organisasi

Struktur organisasi *Home Industry* sirup jagung melibatkan seluruh anggota kelompok wanita tani Nagari Kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. Struktur organisasi dilakukan secara sederhana berbentuk garis atau lini pemimpin usaha berada di posisi atas. Terdapat tiga divisi dalam struktur organisasi yaitu divisi pengembangan, produksi, dan pemasaran.

Dukungan Masyarakat

Masyarakat semangat untuk menambah wawasan yang akan kami berikan. Antusias lainnya yang ditunjukkan yaitu banyaknya pertanyaan dari masyarakat dalam *sharing* ilmu yang diwadahi kegiatan PKM. Masyarakat yang mengikuti kegiatan PKM dengan serius, hal ini ditunjukkan dengan masyarakat mengikuti kegiatan sampai selesai dan ikut serta mempraktikkan contoh-contoh produk olahan hasil pertanian di daerah mereka yang diperagakan oleh Saya dan tim. Dukungan fasilitas juga diberikan masyarakat untuk membantu kegiatan PKM, contohnya adalah masyarakat menyediakan tempat yang nyaman untuk kegiatan PKM. Dukungan masyarakat tersebut menciptakan terjalin nya komunikasi dengan saya dan tim sampai saat ini. Komunikasi kami lakukan melalui telepon yang membahas mengenai kendala-kendala yang terjadi di lapangan mengenai pengolahan produk yang telah kami ajarkan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang bisa diambil dari Program Pengabdian Iptek berbasis Dosen dan Masyarakat di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang ini yaitu 1). Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan pengolahan jagung menjadi sirup meningkatkan umur simpan, nilai jual dari jagung dan mudah untuk dikembangkan dalam skala rumah tangga Sirup jagung ini masih melakukan pengembangan karena usaha ini masih dalam tahap pengembangan; 2) Pengolahan jagung menjadi sirup jagung layak dikembangkan menjadi *Home insdutry* ditinjau berdasarkan aspek teknis dan produksi, analisis kelayakan usaha, pemasaran, manajemen dan organisasi dan dukungan masyarakat.

Saran yang diberikan untuk pengembangan produk sirup jagung ini yaitu 1). Sebaiknya kegiatan produksi sirup jagung terus dikembangkan karena layak untuk dilaksanakan ditinjau berdasarkan aspek teknis dan produksi, analisis kelayakan usaha, pemasaran, manajemen dan organisasi dan dukungan masyarakat; 2) Peningkatan produksi sirup jagung sebaiknya dengan meningkatkan promosi penjualan, tidak hanya pada daerah pemasaran yang ada namun juga daerah baru dengan memperluas pangsa pasar mengingat permintaan produk yang sangat tinggi; 3) Perlu dilakukan pelatihan tenaga kerja sebaiknya terus dilakukan secara intensif sehingga kualitas produk dan

pelayanan terhadap konsumen tetap terjaga; 4) Pemanfaatan lahan produksi perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi kapasitas produk sirup jagung yang diminta oleh pasar, serta pengembangan mesin dan peralatan produksi yang lebih memadai. 5. Untuk memulai usaha sirup jagung sebaiknya oleh Kelompok Wanita Tani (KWT) jagung Nagari Koto Tangah melakukan pinjaman modal dalam hal pengembangan usaha, tidak hanya mengandalkan modal sendiri sehingga terdapat motivasi berwirausaha dan terus melakukan inovasi-inovasi baru.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis dan tim ucapan kepada LPPM Unand yang telah memberikan bantuan dana pelaksanaan kegiatan tahun pelaksanaan 2017. Wali nagari dan staf serta masyarakat Nagari Kelompok Wanita Tani di Nagari Koto Tangah Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldillah, R. 2017. Strategi pengembangan agribisnis jagung di indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 15 (1)
- Aldy, R., Purnomo, R., dan Sugianto. 2017. Studi Kelayakan Bisnis. Unmu Ponorogo Pers. Ponorogo.
- BPS. 2016. Berita Resmi Statistik No.41/7/13/Tahun XIX/1 Juli 2016. https://pariamankota.bps.go.id/websiteBackend/brs_ind/brsInd-20160714035727.pdf [Akses: 17 April 2020].
- Elfi, R., James H., Ikhsan, R., Fitriani., dan Winda., S. 2016. Pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga untuk menopang perekonomian keluarga melalui usaha rumah tangga membuat telur asin di Desa Durian Taruang Kelurahan Pasar Ambacang, Kecamatan Kuranji Kota Padang. *Jurnal warta Pengabdian Andalas*. Volume 3 no.2 (2016). <https://wisatasumatera.com/tempat-wisata-di-bukittinggi-sumatera-barat/> (diakses pada 21 November 2018)
- Jumingan. 2009. Studi Kelayakan Bisnis. Bumi Aksara, Jakarta.
- Mawardi E. 2013. Inovasi Teknologi budidaya jagung ramah lingkungan pada kawasan model pengembangan pertanian pedesaan melalui inovasi di Kabupaten Pasaman Barat. *Seminar Nasional Serelia*. Pasaman Barat.
- Pujawan, I. N. 2004. Ekonomi Teknik. Penerbit Guna Widya, Surabaya.

Rahmadya, B., Ahmad, SI., Khandra, F., Dodon Y., Derisma., dan Defi, P. Desain Aplikasi e-commerce sebagai media promosi produk bumbu masakan kelompok tani mutiara indah. *Jurnal Hilirisasi Ipteks* Volume 1 no 4b Desember 2018. E-ISSN: 2621-7198.

SNI 3544-2013. Sirup. Badan Standarisasi Nasional.

Tamela, P. 2016. Diperta: produksi jagung sumbar lebih kebutuhan. <http://sumbar.antaranews.com/berita/194019/diperta-produksi-jagung-sumbar-lebihi-kebutuhan.html> [Akses : 12 Mei 2017]