

PKM INOVASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN TARO TELA DAN RENGGINANG PADA KELOMPOK TRANSMIGRAN

Heriansyah¹, Ria Risti K. D², Helman Fachri³, Selviana⁴, Linda Suwarni⁵

¹Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Pontianak,

Email: heriansyah@unmuhpnk.ac.id

²Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak,

Email: riakalbar91@gmail.com

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Pontianak,

Email: helman.fachri@unmuhpnk.ac.id

⁴Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak,

Email: selviana@unmuhpnk.ac.id

⁵Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Pontianak,

Email: linda.suwarni@unmuhpnk.ac.id

Abstrak

Kelompok Pos UKK Cempaka dan UKM Harum Sari adalah mitra dalam program Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang terdiri dari kelompok wanita yang bergerak dalam industri Rumah Tangga skala kecil yang mengolah hasil alam menjadi taro tela dan rengginang. Masalah yang dihadapi adalah teknologi produksi taro tela dan rengginang masih sederhana, dan sistem pengeringan yang hanya mengandalkan sinar matahari menjadi permasalahan yang besar ketika musim hujan tiba, produk dikemas sederhana, tanpa merk dagang, komposisi bahan, kandungan gizi, dan izin (PIRT) dan pemasaran yang masih terbatas. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta produktivitas produk Taro Tela dan Rengginang. Metode partisipatif digunakan untuk melibatkan mitra secara aktif dalam pelaksanaan penerapan inovasi teknologi pengolahan potensi hasil alam. Adapun teknologi yang akan diintroduksikan kepada kelompok mitra adalah pelatihan pengolahan produk perikanan berbagai macam bentuk olahan, pembuatan mesin pemotong percontohan, mesin pemeras dan pamarut singkong, mesin pamarut singkong, alat pengemas produk (siller), dan alat pengering percontohan serta packing produk dengan merk dagang, komposisi bahan, komposisi gizi, dan PIRT. Hasil kegiatan yang sudah dilaksanakan adalah pelatihan kewirausahaan, packing produk, dan introduksi teknologi mesin pemeras ubi, mesin pengering multifungsi dan pemotong taro tela. Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan efektif dalam menyelesaikan permasalahan mitra dan dapat meningkatkan produksi yang dihasilkan.

Kata Kunci: *Inovasi Teknologi, Program Kemitraan Masyarakat, Taro Tela, Rengginang*

Abstract

UKK Cempaka and UKM Harum Sari Community are the partners in Community Partnership Program (PKM) consisting the women engaged in small-scale home industry processing the natural products to be taro tela and rengginang. The problems was unsophisticated machine and the drying system relying on sunlight of taro tela and rengginang which could be big problem in the rainy season. Besides, the products were simply packaged without trademark, ingredient, nutritional content, and license. The marketing was only in certain and limited areas. The aim of this program was improving the knowledge, skills, and products. Participative method was used to actively engaged partners in implementing the technological innovation in potential natural processing. The technology introduced in training was processing fishery product, manufacturing pilot cutting machine, cassava squeezing and cassava squeezer machine, packaging the product (siller), drying machine, packing the product with the branding, ingredients composition, nutritional composition, and PIRT. The program

held were entrepreneurship training, product packing, and the introduction of the technology of cassava squeezer, multifunctional drying machine and taro cutter. This program has effective in solving the partners' problems and increase the product.

Keywords: *Technological Innovation, Community Partnership Program, Taro Tela, Rengginang*

Pendahuluan

Salah satu daerah di Kalimantan Barat yang memiliki potensi besar dan merupakan Kawasan Prioritas Nasional adalah Desa Rasau Jaya. Daerah ini terletak di Kabupaten Kubu Raya yang mayoritas penduduknya adalah masyarakat transmigrasi. Daerah ini memerlukan perhatian khusus agar dapat dikembangkan menjadi Kawasan Transmigrasi Mandiri (KTM). Berbagai sektor yang perlu diperhatikan, diantaranya adalah sektor industri rumah tangga dari kelompok Usaha Kecil dan Menengah masyarakat transmigran. Umumnya masyarakat masih memiliki kemampuan dan pengetahuan yang terbatas dalam mengolah dan memasarkan produknya. Padahal hasil pertanian di daerah ini sangat melimpah, diantaranya adalah padi dan ubi. Produksi padi di Daerah Rasau Jaya mencapai 5-7 ton / hektar dan ubi mencapai \pm 95 ton/tahun.

Kelompok mitra dalam kegiatan ini adalah UKK Cempaka dan UKM Harum Sari yang terdiri dari kelompok wanita berjumlah masing-masing 7-10 orang tiap kelompok. Selama ini, kedua kelompok ini memiliki aktivitas mengolah padi dan ubi menjadi taro tela dan rengginang. Hasil produksi mereka masih belum optimal karena keterbatasan dari sisi pengetahuan, teknologi dan modal. Selain itu, pemasarannya pun terbatas, hanya di Kawasan Rasau Jaya saja. Padahal, apabila produksi olahan padi dan ubi diolah dengan baik dengan keterampilan serta peralatan yang memadai dapat meningkatkan produktivitas olahan hasil alam secara optimal di wilayah ini.

Produksi rengginang dan taro tela selama ini pada kedua kelompok industri rumah tangga tersebut masih sangat terbatas. Hal ini dikarenakan sistem produksi yang masih tradisional, dan

terkendala aspek pengemasan, perizinan serta pemasaran. Dampaknya, hasil produksi hanya mampu dipasarkan secara lokal saja. Biasanya, produksi rengginang yang mampu mereka hasilkan hanya 200 bungkus padahal jika alat dan proses pemasaran memadai produksi kerupuk dapat mencapai lebih dari 200 bungkus. Begitu pula dengan produksi taro tela, mereka hanya mampu memproduksi 250 bungkus per hari.

Berdasarkan analisis situasi bersama mitra bersepakat prioritas masalah yang akan diselesaikan selama kegiatan PKM diantaranya: alat yang dipergunakan selama ini adalah alat yang masih tergolong tradisional. Seperti pengolahan taro tela, hal terberat dalam pengolahan adalah saat proses pemotongan, yang memerlukan tenaga yang besar dan membutuhkan waktu \pm 6 jam untuk 5 kg, padahal permintaan konsumen perhari bisa mencapai 10 Kg. Untuk produksi rengginang, terkendala dengan proses pengeringan karena tergantung cuaca sehingga untuk sekali produksi memerlukan banyak tenaga, dan waktu. Hal ini lah yang membuat kelompok wanita ini kesulitan dalam mengolah produk tersebut. Jika hujan maka banyak kerugian yang dialami kelompok, dikarenakan produk tidak kering sehingga tidak dapat diolah lebih lanjut. Selain faktor peralatan, faktor pengemasan dan pemasaran juga menjadi permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Selama ini, pengemasan produk masih sangat sederhana, hanya menggunakan plastik bening biasa, tanpa merk, komposisi bahan, kandungan gizi, tanggal produksi, tanggal expired produk, dan tanpa izin produksi. Kemasan produksi ini terkesan biasa dan kurang menarik, sehingga pemasaran kedua produk ini masih sangat terbatas, hanya di daerah Rasau Jaya dan sifatnya pasif (menunggu pesanan yang datang). Padahal, jika produksi ini dibuat dengan pengemasan

yang menarik dan disertai izin produksi PIRT maka pemasaran produksi ini dapat masuk pasar ataupun supermarket yang ada, atau bahkan disebarakan tidak hanya di Rasau Jaya, tetapi juga ke daerah yang lainnya. Selain itu, produk ini juga dapat menjadi unggulan sebagai jajanan khas dari daerah ini, sehingga dapat dijadikan oleh-oleh baik bagi pengunjung lokal maupun yang berasal dari luar daerah ini.

Dalam kegiatan PKM ini, ditawarkan solusinya, yaitu inovasi teknologi pengolahan hasil alam (ubi dan beras ketan). Solusi ini dipilih karena melihat potensi hasil alam berupa ubi dan beras ketan yang melimpah, yang selama ini terbatas produksinya baik dari segi jumlah maupun keanekaragamannya. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah melalui pelatihan dan praktek pengolahan produk dengan teknologi alat pemotongan ubi, siliser, alat pengering serta pelatihan packing produk. Dengan adanya alat pemotongan ubi, siliser, alat pengering dan packing/kemasan yang menarik diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pengolahan hasil ubi dan beras ketan menjadi taro tella dan rengginang dengan berbagai rasa dan jumlah yang lebih banyak, serta dapat mengembangkan hasil alam lain seperti jagung, semangka, keladi sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan perekonomian kelompok UKK dan UKM di wilayah transmigrasi dalam rangka menunjang Kawasan Transmigrasi Mandiri (KTM).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta produktivitas produk Taro Tela dan Rengginang serta kelompok lain pada Kelompok Pos UKK Cempaka dan UKM Harum Sari sehingga dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat transmigrasi. Berikut foto mitra dalam program pengabdian ini:



Gambar 1. Gambaran potensi dan produksi mitra

Pemasalahan

Pemasalahan yang dihadapi kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari adaah terkait dengan peralatan yang digunakan masih sederhana, sehingga memerlukan waktu produksi yang lama, dan masih tergantung dengan cuaca (kondisi alam). Hal ini mengakibatkan pada musim hujan menjadi kendala dalam produksi, bahkan mengancam produk rusak dan tidak dapat dijual. Selain itu, pengemasan produk masih sangat sederhana, hanya menggunakan plastik bening biasa, tanpa merk, komposisi bahan, tanggal produksi, tanggal expired produk, dan tanpa izin produksi. Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari tidak memiliki kemampuan dan wawasan mengenai desain kemasan yang komprehensif dan tidak memiliki pengetahuan cara-cara pengelolaan perumusan strategi pemasaran yang tepat sasaran. Oleh karena itu, diperlukan bantuan dari pihak UM Pontianak yang dalam hal ini adalah pelaksana program Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dalam penerapan atau introduksi teknologi tepat guna, membuat kemasan yang menarik, strategi dalam meningkatkan pemasaran yang lebih luas.

Metode

Kegiatan penerapan PKM bertujuan untuk meningkatkan produksi dan pemasaran produk hasil alam berupa Taro Tela dan Rengginang pada kelompok transmigran di Kecamatan Rasau Jaya khususnya pada Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari melalui inovasi teknologi produksi pengolahan Taro Tela dan Rengginang, yang meliputi: Pelatihan dan Pembuatan produk dengan menggunakan mesin pemotongan dan

pengering untuk pembuatan Taro Tela dan Rengginang dan mesin *siliser* untuk pengemasan produk selama 8 bulan dengan mengedepankan metode partisipatif dari masyarakat. Metode partisipatif dimaksudkan untuk melibatkan secara aktif masyarakat dalam pelaksanaan penerapan Inovasi Teknologi Pengolahan Taro Tela dan Rengginang yang meliputi Pelatihan dan Praktek pengolahan hasil alam (ubi dan beras ketan) dengan mesin pemotong, mesin pengering, dan mesin siliser untuk pengemasan hasil produk olahan.

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam PKM ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pelatihan dan Penerapan Teknologi Mesin Pemotongan Ubi untuk Produksi Taro Tela. Metode ini dipilih karena melihat potensi ubi dan hasil alam lain yang melimpah di Kecamatan Rasau Jaya. Namun, masih mengalami beberapa kendala dalam produksi karena sistem pengolahan yang masih manual/sistem tradisional. Selama ini, jika menggunakan pisau tradisional, produksi taro tela yang dihasilkan dalam 1 hari tidak banyak, sehingga memerlukan suatu teknologi yang dapat meningkatkan produksi Taro Tela dan produk lain pada Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari.
- 2) Pelatihan dan Penerapan Teknologi Pengering
Metode ini dipilih karena melihat permasalahan mitra jika musim hujan. Banyak produk yang rusak dan tidak bisa dipasarkan, sehingga menimbulkan kerugian yang besar pada kelompok. Selama ini sistem pengeringan hanya mengharapkan sinar matahari. Dipilihnya teknologi Alat pengering diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan pengeringan selama ini. Teknologi ini mudah diterapkan dan sifatnya multifungsi karena dapat digunakan untuk mengeringkan berbagai produk seperti taro tela, rengginang, kripik, kerupuk, dan lain-lain.

3) Pelatihan dan Penerapan Teknologi *Packing* Produk dan Pemasaran

Metode ini dipilih karena melihat permasalahan *packing* produk baik pada Taro Tela dan Rengginang yang dihasilkan. Selama ini, *packing* produk dilakukan dengan sangat sederhana, tanpa merk, tanpa komposisi bahan, tanpa kandungan gizi, tanpa tanggal produksi dan *expired* produk serta tanpa PIRT, sehingga pemasaran produk tersebut menjadi terbatas. Dipilihnya teknologi *packing* produk diharapkan mampu memberikan pengetahuan serta keterampilan pada mitra dalam pengemasan produk yang menarik dan mencantumkan PIRT untuk menambah daya tarik dan rasa aman bagi pihak konsumen. Selain itu, juga mitra dan masyarakat sekitar juga diberikan pengetahuan dan keterampilan tentang cara memvariasikan hasil olahan alam, tidak hanya ubi dan beras ketan, tetapi juga potensi alam lain seperti jagung, keladi, semangka dan lain-lain. Misalnya Taro tela dan rengginang dengan beraneka rasa, kripik ubi beraneka rasa, marning, kerupuk kulit semangka, kripik keladi, dan lian-lain. Selain itu akan diajarkan cara memproduksi olahan hasil alam dengan menggunakan teknologi modern seperti pemotong ubi, mesin pengering, *siliser* dan *packing* produk. Selanjutnya diperkenalkan teknologi *packing* produk dengan mesin silier.

Hasil Dan Pembahasan

Adapun program dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam Program Kemitraan Masyarakat (PKM) yang sudah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a. Sosialisasi PKM dan Pelatihan Teknologi Introduksi

Sosialisasi PKM kepada mitra (Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari) serta masyarakat disekitar dimaksudkan agar mitra bersama masyarakat dapat mengerti dan mendukung serta mau bekerjasama yang baik dengan pelaksana kegiatan PKM. Bila dukungan dan kerjasama dapat dilakukan dengan baik, keberhasilan Inovasi Teknologi Pengolahan Taro Tela

dan Rengginang, introduksi dan penyebarluasannya (diseminasi) akan dapat dicapai dengan mudah. Peserta sosialisasi yaitu *stakeholders* (dinas/instansi terkait), Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari serta masyarakat Kecamatan Rasau Jaya.

Kegiatan sosialisasi PKM ini dilaksanakan bersamaan dengan pemetaan bersama mitra dan tokoh masyarakat serta *brainstorming* penyelesaian melalui teknologi yang akan diterapkan. Kegiatan sosialisasi ini dipimpin oleh ketua tim PKM UM Pontianak.

Berdasarkan kegiatan ini, mitra mengungkapkan permasalahan produksi selama ini, mulai dari proses hingga pada pemasaran. Masyarakat mengungkapkan bahwa proses produksi selama ini yang bersifat manual membuat produksi menjadi terbatas, dan sangat tergantung pada cuaca. Hal ini berdampak pada musim hujan datang, produk gagal dan tidak mempunyai nilai jual. Selain itu, selama ini mitra juga memiliki keterbatasan dalam pengemasan. Produk hanya dikemas dengan plastik biasa tanpa merk, sehingga dari segi kemasan kurang menarik. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya minat konsumen untuk membeli produk tersebut.

Pada kegiatan *brainstorming* ini tim yang didampingi oleh pakar kewirausahaan memberikan solusi-solusi yang mampu dilaksanakan oleh mitra. Seperti sosialisasi kewirausahaan, pelatihan packing produk, sosialisasi pembuatan perizinan, dan sosialisasi pemasaran. Berikut ini dokumentasi kegiatan:



Gambar 2. Sosialisasi PKM dan Pelatihan Teknologi Introduksi

b. Pelatihan Inovasi Teknologi Pengolahan Taro Tela dan Rengginang

Pelatihan Inovasi Teknologi Pengolahan Taro Tela dan Rengginang serta introduksi. Pelatihan dilakukan dengan materi yang terkait dengan Inovasi Teknologi pengolahan Taro Tela dan Rengginang, introduksi yaitu :

1) Teknologi produksi olahan ubi seperti Taro Tela dan Keripik

Pada materi ini peserta diajarkan mengolah ubi menjadi berbagai macam produk yang menarik, seperti taro tela dengan bervariasi rasa dan bentuk, dan keripik aneka rasa dengan bentuk yang menarik. Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah agar membuka wawasan peserta tentang alternatif pengolahan ubi agar mempunyai nilai jual yang lebih dibandingkan hanya dijual mentah. Media yang digunakan dalam pelatihan ini melalui ceramah, pemutaran tutorial pengolahan ubi, dan praktek produksi variasi olahan ubi.

Materi ini sangat diminati peserta yang mengikuti kegiatan ini. Hal ini terbukti dengan pertanyaan antusias dalam mengikuti dan bertanya pada saat kegiatan berlangsung. Selain itu, pada saat tutorial peserta menyimak dengan baik. Laporan yang diperoleh dari tim pendamping melaporkan bahwa dari pelatihan sudah banyak peserta yang mempraktekan pengolahan variasi ubi di rumah masing-masing, dan bahkan ada beberapa yang sudah mulai berjualan produk hasil olahan ubi.

2) Teknologi produksi Rengginang

Teknologi produksi rengginang dikenalkan saat pelatihan ini. Tujuannya adalah agar peserta memahami tentang mengolah rengginang menjadi berbagai macam olahan yang menarik dan bervariasi. Rengginang yang dikenalkan pada kegiatan ini berbeda dengan rengginang yang pada umumnya dijual, karena bahan yang digunakan bukan berasal dari beras ketan, tetapi menggunakan bahan dari ubi. Rengginang ubi memiliki rasa yang tak kalah enak dibandingkan dengan rengginang beras ketan. Selain itu, peserta juga diajarkan variasi membuat rengginang ubi dengan

berbagai macam rasa yang menarik. Hal ini juga disampaikan kepada kelompok yang membuat rengginang yang berasal dari beras ketan, melalui variasi menu dan rasa, seperti balado, jagung bakar, terasi, wortel, bayam, dan lain sebagainya.

Materi ini menarik bagi peserta. Hal ini ditunjukkan dengan perhatian dan ketertarikan peserta melalui pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Setelah 2 minggu kegiatan ini dilakukan, tim pendamping saat melakukan monitoring kepada kelompok mitra menemukan bahwa produksi olahan rengginang ubi dan beras ketan sudah bervariasi dibuat oleh kelompok mitra.

3) *Packing* Produk

Packing produk juga diajarkan pada pelatihan ini. Pada sesi ini, peserta diajarkan bagaimana mengemas produk sehingga lebih menarik dan mempunyai daya jual yang tinggi. Dalam pelatihan ini juga dipraktikkan pengemasan produk yang menarik, *packing* produk percontohan agar lebih mudah dipahami oleh peserta yang mengikuti kegiatan ini.

4) Pemasaran produk

Pemasaran produk juga disampaikan pada pelatihan ini. Kegiatan ini disampaikan oleh anggota tim PKM UM Pontianak, yaitu Bapak Helman Fachri, SE, MM sebagai ahli dalam bidang manajemen dan pemasaran. Tujuan diadakan pelatihan ini adalah agar peserta setelah memproduksi produk dapat memasarkan produk yang dihasilkan dengan mudah. Peserta juga diajari bagaimana trik dalam memasarkan hasil produk dengan mudah dan laris manis di pasaran. Dikenalkan juga pemasaran produk melalui online, sesuai dengan perkembangan jaman dan teknologi pada saat ini.

Materi-materi tersebut dipresentasikan oleh tenaga-tenaga ahli (sebagai tutor) sesuai bidang yang berasal dari Universitas Muhammadiyah Pontianak sebagai bidang penyelenggaraan PKM. Selain itu, penyelenggaraan kegiatan PKM ini juga melibatkan sebanyak 4 orang mahasiswa dari Fakultas Teknik, Ekonomi dan Kesehatan Masyarakat sebagai tenaga pendamping teknis selama pelatihan.

Sebelum pelatihan dilakukan *pre test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal (*bench marking*) masyarakat. Pelatihan dilaksanakan selama satu hari penuh dengan metode ceramah dan diskusi atau tanya jawab. Selanjutnya, setelah pelatihan *post test* untuk mengukur kemajuan atau perubahan pengetahuan peserta.

Adapun hasil kegiatan pretest dan posttest kegiatan ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan

| Variabel | | Mean | Standar deviasi | <i>p</i> value |
|-------------|---------|-------|-----------------|----------------|
| Pengetahuan | Sebelum | 8,78 | 1,972 | 0,000 |
| | Sesudah | 10,90 | 0,763 | |
| Sikap | Sebelum | 7,38 | 1,713 | 0,000 |
| | Sesudah | 9,52 | 0,707 | |

Sumber: data primer, 2018

Tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan skor *mean* pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan diberikan, yaitu sebesar 2,12. Hasil uji *t* berpasangan diperoleh nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan pengetahuan peserta antara sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan yang dilakukan. Dengan kata lain, pelatihan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta.

Berikut ini dokumentasi Pelatihan Inovasi Teknologi Pengolahan Taro Tela dan Rengginang pada mitra PKM UM Pontianak:



Gambar 3. Pelatihan Inovasi Teknologi Pengolahan Taro Tela dan Rengginang

c. **Praktek Penerapan Teknologi Mesin Pemotongan Ubi**

Kegiatan selanjutnya adalah praktik lapangan berupa penerapan teknologi pembuatan taro tela dengan mesin Pemotongan Ubi. Penerapan teknologi

tersebut dilaksanakan di rumah/industri kecil milik mitra. Persiapan dan pelaksanaan pelatihan ini dilakukan dengan metode partisipatif dari peserta atau mitra. Mitra membuat semua kebutuhan yang diperlukan untuk praktik dari semua bahan dan peralatan yang disiapkan dan sesuai arahan dari pelatih (tutor) penyelenggara kegiatan PKM. Selama praktik tersebut, pengukuran kemajuan keterampilan peserta dilakukan secara observasi. Pembimbingan juga dilakukan oleh pendamping yaitu dosen dan mahasiswa selama praktik penerapan pengolahan dengan mesin Pemotongan Ubi untuk pembuatan Taro Tela. Setelah praktek penerapan Teknologi Mesin Pemotong Ubi, peserta (mitra) merasakan pekerjaannya terbantuan dari sisi waktu yang efektif dan efisien. Pemotongan dengan menggunakan mesin pemotong ini menghasilkan Taro Tela dalam waktu yang singkat dan ukuran yang sama. Mesin Pemotong ubi ini dirasakan sangat bermanfaat dan membantu pekerjaan dalam produksi produk taro Tela. Berikut foto penerapan Teknologi Alat Pemotong Ubi Taro Tela



Gambar 4. Praktek Penerapan Teknologi Mesin Pemotongan Ubi

Solusi yang paling tepat digunakan untuk mengganti pemotong konvensional dengan alat pemotong kerupuk juga dilakukan oleh Atmika, *et al.*, (2001). Sejalan dengan program pengabdian yang dilakukan oleh Suriadi, Subagia, dan Atmika (2016) pada industry kecil keripik singkong menunjukkan bahwa program introduksi Iptek pemotong keripik membantu mitra dalam produksi, dan bahkan dapat meningkatkan produksi hingga 10 kali lipat jika dibandingkan sebelumnya.

d. Praktek Penerapan Teknologi Mesin Pamarut dan Pemas Ubi/Singkong

Kesulitan yang dihadapi oleh mitra pembuat Rengginang Ubi adalah saat memarut dan memisahkan air ubi dengan

ampasnya (memeras). Selama ini masih dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang banyak dalam mempersiapkan produksi rengginang ubi. Oleh karena itu, Tim PKM mencoba mengintroduksi IPTEK Mesin Pamarut dan Pemas Ubi. Saat pelaksanaan introduksi ini, tim PKM mempraktekkan penerapan mesin pamarut dan pemas ubi kepada mitra. Didampingi juga oleh mahasiswa sebagai pendamping kegiatan Mitra.

Penggunaan Mesin Pamarut dan Pemas Ubi ini dinilai membantu dan lebih efisien dari sisi waktu. Selain itu, meminimalisir terjadinya luka atau merah pada tangan dibandingkan dengan memeras ubi secara manual. Introduksi mesin pemas ubi sebagai solusi dalam meningkatkan hasil produksi (Siswanto, 2018). Berikut ini dokumentasi penerapan Teknologi Mesin Pemas Ubi:



Gambar 5. Praktek Penerapan Teknologi Mesin Pemotongan Ubi

e. Praktek Penerapan Teknologi Mesin Pengereng Multifungsi

Setelah praktik pengolahan produk menggunakan mesin pemotong ubi maka selanjutnya dilaksanakan praktik pengereng produk taro tela dan rengginang, serta produk hasil alam yang lain dengan menggunakan mesin pengereng yang dilakukan di lahan/tempat Mitra di Pos Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari. Permasalahan ini juga terjadi pada kelompok mitra dalam produksi rengginang yang memiliki permasalahan yang sama terkait dengan pengeringan produk (Saptariana, Putri, dan Agustina, 2014). Mitra melaksanakan teknologi introduksi didampingi oleh pelatih (tutor) sebagai tenaga ahli selama melaksanakan kegiatan tersebut. Tutor yang dibantu oleh para mahasiswa selalu memantau

permasalahan, kemajuan, dan perkembangan teknologi introduksi yang dilakukan oleh mitra.

Introduksi Mesin Pengering multifungsi ini sangat membantu mitra dalam produksi produknya. Hal ini dikarenakan cuaca yang tidak menentu (lebih sering mendung dan hujan) menyebabkan kendala dalam produksi Rengginang dan Taro Tela. Tim mempraktekan penggunaan mesin pengering multifungsi ini kepada para Mitra. Respon dari para Mitra adalah sangat menarik dan antusias dalam mengikuti introduksi teknologi ini. Mesin pengering ini tidak hanya digunakan untuk produk rengginang dan taro Tela, tetapi juga bisa dimanfaatkan untuk mengeringkan produk lain seperti, pertanian, perkebunan, dan produksi berbagai aneka produk yang membutuhkan mesin pengering/pemanas. Berikut ini dokumentasi pelaksanaan introduksi mesin pengering multifungsi pada mitra PKM UM Pontianak:



Gambar 6. Pelaksanaan Introduksi Mesin Pengering Multifungsi

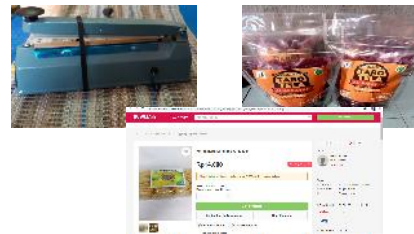
Pemberian pelatihan dalam penerapan teknologi tepat guna efektif dalam upaya peningkatan produksi usaha kecil dan menengah (Andriani dan Mahadjoeno, 2016).

f. Praktek Pengemasan Packing Produk dan Pemasaran

Demikian juga dalam Teknologi *Packing* Produk menjadi suatu kemasan menarik dilengkapi dengan merk, komposisi bahan, kandungan gizi, tanggal produksi dan *expired* produk, dan izin produksi (PIRT). Setelah pelatihan mengenai packing produk dan pengurusan perizinan, maka selanjutnya adalah praktik pengemasan produk yang menarik dengan memanfaatkan plastik kemasan dan mesin *siller*. Kegiatan ini dilakukan di Pos

Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari sebagai mitra. Mitra melaksanakan teknologi introduksi didampingi oleh pelatih (tutor) sebagai tenaga ahli selama melaksanakan kegiatan tersebut. Tutor yang dibantu oleh para mahasiswa selalu memantau permasalahan, kemajuan, dan perkembangan teknologi introduksi yang dilakukan oleh mitra.

Praktek pengemasan packing produk dan pemasaran ini dilakukan agar mitra dapat lebih memahami dan mempraktekan pengemasan produk sehingga lebih menarik dan mempunyai daya jual. Selain itu, teknik / metode pemasaran juga diajarkan dalam kegiatan ini, agar produk yang dihasilkan dapat dipasarkan dengan baik. Berikut ini contoh hasil pengemasan packing produk yang sudah dilakukan antara sebelum dan setelah adanya kegiatan PKM (praktek pengemasan dan pemasaran).



Gambar 7. Alat dan Hasil Pengemasan Packing Produk Serta Salah Satu Pemasaran Online

Pengemasan produk yang menarik dapat meningkatkan penjualan produk rengginang. Kemasan produk dengan label yang menarik dapat memperluas pangsa pemasaran produk (Imelda dan Sulistiawati, 2016). Demikian juga hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Purnavita, Sriyana, dan Widiastuti (2017), menunjukkan kemasan produk yang menarik dapat meningkatkan nilai jual emping Garut sebagai produk unggulan di Kabupaten Sragen.

g. Pengawasan dan pemantauan Inovasi Teknologi Pengolahan Produk Taro Tela dan Rengginang

Setelah pelatihan dan praktek lapangan dilaksanakan, pengawasan, dan pemantauan hasil introduksi teknologi dilakukan secara langsung dan partisipatif bersama-sama para masyarakat yang terlibat dalam kelompok mitra. Secara teknis, pengamatan keberhasilan variabel Inovasi Teknologi Pengolahan Produk Taro Tela dan Rengginang pada masyarakat transmigran ini yang meliputi alat pemotong ubi untuk pembuatan taro tela dan produk lain, alat pengering produk, siliser, dan *packing* produk serta pemasaran adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan Kelompok UKK Cempaka dan UKM Harum Sari dan masyarakat sekitar serta meningkatkan motivasi Kelompok mitra dan masyarakat untuk menerapkan Teknologi Pengolahan Produksi Taro Tela dan Rengginang tersebut dan berhasilnya warga dalam menerapkan pengolahan produk dengan teknologi yang telah di perkenalkan sesuai dengan jumlah pemakai dan waktu ritensi (waktu tinggal).

Secara ekonomis, untuk memantau keberhasilan kegiatan ini dilakukan analisis finansial sederhana yang meliputi tingkat keuntungan, rasio R/C, Rasio B/C, periode pengembalian, dan lain-lainnya. Secara sosial, keberhasilan penerapan ipteks ditandai dengan peningkatan pengetahuan para peserta, adanya keinginan penerapan teknologi introduksi, dan penerapan teknologi introduksi dalam jangka panjang. Pengawasan dan pemantauan tersebut dilakukan oleh tutor (dosen) dan mahasiswa serta oleh masyarakat yang terlibat aktif dalam kegiatan PKM tersebut. Pengawasan dan pemantauan ini ditujukan tidak hanya untuk mencapai keberhasilannya, tetapi juga untuk memacu perkembangan dan keberlanjutan kegiatan penerapan Teknologi Pengolahan Produksi Taro Tela dan Rengginang.

h. Temu Lapang

Pada akhir kegiatan dilakukan temu lapang antara tim pelaksana, peserta pelatihan,

masyarakat, dan *stakeholders* terkait seperti Dinas Perindustrian dan Perdagangan dan pemerintah daerah setempat (dusun, desa dan kecamatan). Temu lapang ini bertujuan untuk menyebarluaskan (diseminasi) Teknologi Pengolahan Produk Taro Tela dan Rengginang untuk wilayah transmigran ini yang meliputi Teknologi Mesin pemotongan Ubi dan hasil alam yang lain, Mesin Pengereng Produk, dan Packing Produk serta Pemasaran serta mencari umpan balik dari permasalahan yang dihadapi oleh mitra dan masyarakat dalam menerapkan Teknologi Pengolahan Produk Taro Tela dan Rengginang tersebut. Kegiatan temu lapang ini dilakukan dilokasi kegiatan berupa pertemuan dengan penyajian-penyajian materi-materi oleh peserta pelatihan secara partisipatif dan dipandu oleh tim pelaksana. Temu lapang ini diikuti dengan kunjungan lapangan (*field trip*) ketempat penerapan Teknologi Pengolahan Produk Taro Tela dan Rengginang dan Pemasaran sebagai hasil praktik lapangan para peserta. Untuk penyebarluasan teknologi introduksi, pembuatan dan penyebarluasan leaflet tentang teknologi introduksi dilakukan dan dibagikan kepada peserta temu lapang.

i. Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan setelah semua program terlaksana semuanya, dan setelah selesainya kegiatan PKM dilaksanakan. Evaluasi yang akan dilaksanakan terkait dengan dampak program yang sudah dilaksanakan selama kegiatan PKM, yaitu peningkatan pengetahuan dan keterampilan kelompok mitra, penerapan lanjut dari introduksi inovasi teknologi yang sudah dilaksanakan, kualitas dan kuantitas produk yang dihasilkan (sesuai dengan yang sudah dilatihkan pada kelompok mitra), dan pemasaran produk yang dihasilkan. Untuk keberlanjutan program, maka tim ini bersama mahasiswa akan tetap melakukan komunikasi dan kunjungan lapangan untuk memastikan keberlanjutan program dari kelompok mitra untuk melihat pelaksanaan

dan keberlanjutan setelah kegiatan PKM ini selesai dilaksanakan selama 6 bulan.

Simpulan

Berdasarkan kegiatan PKM ini maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Meningkatnya motivasi dan partisipasi mitra secara individu maupun kelompok untuk mewujudkan dan melaksanakan program kemitraan yang telah diterapkan sehingga mitra dapat secara mandiri meningkatkan produktivitas Rengginang dan Taro Tela.
- b. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan mitra mengenai wirausaha dan Produk Rengginang dan Taro Tela.
- c. Meningkatnya Produktivitas produksi Rengginang dan Taro Tela pada Mitra UKK Cempaka dan Harum Sari.
- d. Terbentuknya kelompok wanita Cempaka dan Harum Sari
- e. Terlatihnya kelompok mitra sebagai pengelola Ipteks yang telah ditransfer kepada mitra
- f. Pemantauan dan pembinaan yang berkesinambungan oleh tim PKM Universitas Muhammadiyah Pontianak dengan bekerjasama dengan pihak pemerintah desa

Ucapan Terima Kasih:

Penulis menyampaikan terima kasih kepada DP2M Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dikti) atas dukungan pendanaan melalui skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Tahun 2018. Terimakasih juga pemerintahan kecamatan dan desa Rasau Jaya yang sudah memfasilitasi dan mendukung kegiatan PKM ini, serta masyarakat yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini.

Refrensi

- Andriani, MA. M., dan Mahadjoeno, E. 2016. Penerapan Teknologi Tepat Guna Sebagai Upaya Peningkatan Usaha Grubi Ubi Ungu Tawang Mangu. JKB, 18: 1-13.
- Atmika I K.A., Gatot K. I M., Suryawan G. P. A. A., Suriadi IG. A. K. 2001. Penerapan Mesin Pengepres Krupuk Spiral Untuk Meningkatkan Effisiensi dan Kapasitas Produksi

Krupuk Pada Industri Kecil. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat "Udayana Mengabdi" Vol.10. No.1

- Purnavita, S., Sriyana, HY., dan Widiastuti, T. 2018. Kemasan Menarik dan Internet Marketing untuk Meningkatkan Nilai Jual Emping Garut sebagai Produk Unggulan Kabupaten Sragen. E-DIMAS: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 9(1): 88-97.

Saptariana, Putri, MF., dan Agustina, T. 2014. Peningkatan Kualitas Produksi Rengginang Ketan Menggunakan Teknologi Pengereng Buatan. Rekayasa, 12(1): 10-15.

Siswanto, J. E. (2018). Analisa Produktivitas Mesin Pamarut dan Pemas Ubi Kayu. Jurnal Civronlit Universitas Batanghari, 3(1): 20-25.

Suriadi, IG. A. K., Subagia, ID. G. A., dan Atmika, IK. A. 2016. Penerapan Mesin Pengiris Singkong pada Industri Kecil Kripik Singkong. Jurnal Udayana Mengabdi, 15(2): 118-124.