

Pengurangan Kadar Minyak Pada Abon Ikan Produksi Savitri Dan Tiaras Dengan Penerapan Alat Peniris Serbaguna Di Kota Kupang

Muntasir¹ dan Pius Weraman²

¹⁾ Prodi IKM Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana, Kupang.

²⁾ Prodi Magister IKM Universitas Nusa Cendana, Kupang.

Jl. Adisucipto. Lasiana, Kelapa Lima, Kupang, Nusa Tenggara Timur. 85228

Email : munbasrypps@yahoo.com

Abstrak – Program Kemitraan Masyarakat pada industri kecil pembuatan abon ikan merk “Savitri” dan “Tiaras” di kota Kupang dalam bentuk penerapan alat peniris model sentrifugasi secara elektrik telah dilaksanakan. Salah satu permasalahan dalam produksi abon ikan Savitri dan Tiaras adalah masih banyaknya minyak pada produk hasil penggorengan yang hanya ditiriskan pada saringan sederhana lalu diletakkan beberapa lama pada alat tiris tradisional dan kertas yang dapat menyebabkan menurunkan mutu dan higienitas rendah, sehingga sangat perlu dilakukan pengurangan minyak hasil penggorengan produk abon ikan. Dalam rangka meningkatkan nilai tambah dan nilai jual dari produk, maka perlu sinergi antara Perguruan Tinggi dengan Mitra dalam bentuk penerapan hasil ipteks kepada masyarakat. Komponen utama penyusun alat peniris serbaguna adalah plat silinder sebagai keranjang wadah peniris, jaring peniris silinder, dinamo listrik sebagai motor pemutar sistem sentrifuse dan konstruksi penahan beban. Metode program ini adalah penyediaan material, perancangan dan pembuatan alat, demonstrasi alat dan pemberian alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse oleh tim, simulasi alat, penyuluhan khusus di lokasi mitra serta sumbang saran sebagai tindak lanjut dalam ketahanan produksi. Luaran program ini dapat memberikan nilai tambah berupa penggunaan alat ini dapat meningkatkan efisiensi tenaga kerja, meningkatkan produktivitas mitra dengan menghasilkan 40 kg sampai 50 kg bahan baku daging ikan marlin mentah setelah dibersihkan, diolah, digoreng, di dan dikemas menjadi 80 – 100 bungkus abon ikan dengan harga Rp. 40,000.00 per kemasan dengan berat 250 gram. Dengan estimasi mitra kerja akan memperoleh keuntungan yang cukup Rp 3,200,000 – 4,000,000.00 per produksi atau 12,800,000.00 - 16,000,000.00 perbulan secara tunai dan konsinasi, serta adanya produk abon ikan yang tidak berminyak banyak, bersih dan higienis.

Kata Kunci : Program Kemitraan Masyarakat, Alat Peniris, Abon ikan Savitri

Abstract - Community Partnership Program in small home industry of making fish floss brand "Savitri" and "Tiaras" in Kupang city in the form of application of electric centrifugation filter model has been implemented. One of the problems in the production of Savitri and Tiaras fish floss is that there is still a lot of oil in the frying product which is only drained on a simple sieve and then placed for some time on traditional tools of filter and paper that can cause low quality and low quality, so it is necessary to reduce the oil yield frying fish floss product. In order to increase the added value and selling value of the products, it is necessary synergy between Universities and Partners in the form of application of the results of science and technology to the public. The main components of the composer of the versatile filter are the cylindrical plate as the bucket of the filter, the cylinder filter, the electric dynamo as the centrifuge system rotator and the load-bearing construction. The method of this program is the provision of materials, design and manufacture of tools, demonstration tools and the provision of a versatile filter cylinder system centrifuge model by the team, simulation tools, special counseling at the location of partners and suggestions as a follow-up in the endurance of production. The output of this program can provide added value in the form of the use of this tool can improve labor efficiency, increase productivity partners by producing 40 kg to 50 kg raw material, raw fish marlin, fish meat after cleaning, processed, fried, in and packed into 80-100 packs of fish floss with the price of Rp. 40,000.00 per package weighing 250 grams. With estimated partners will earn a profit of Rp 3,200,000 - 4,000,000.00 per production or 12,800,000.00 - 16,000,000.00 per month in cash and consumptions, as well as the abundance of non-greasy, clean and hybrid fish products.

Keywords: Community Partnership Program, Multiple Filter Machine Tool, Savitri Fish Floss.

1. PENDAHULUAN

1.1. Analisis Situasi

Potensi yang dimiliki wilayah Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah lahan pertanian, wilayah savana dan laut yang luas, mempunyai kontribusi yang cukup besar terutama dalam meningkatkan hasil pertanian, perkebunan, peternakan, perikanan serta hasil olahannya. Hasil produksi tersebut oleh masyarakat petani dan nelayan di wilayah NTT dapat juga sebagai makanan pokok masyarakat NTT. Kebijakan pemerintah daerah ini memberikan peluang yang besar kepada industri kecil untuk ikut berperan pada peningkatan pendapatan daerah dan juga bisa menciptakan lapangan kerja industri agribisnis bagi masyarakat NTT [1]

Pemerintah kota Kupang telah berupaya untuk membantu industri kecil dan rumah tangga dengan berbagai bentuk pelatihan wirausaha untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Dalam rangka ikut memutar roda perekonomian bangsa, maka sektor usaha kecil perlu mendapatkan perhatian dari berbagai pihak selain menyerap tenaga kerja juga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Data BPS Kota Kupang 2016 memberikan informasi tahun 2015 kategori Industri Pengolahan memberi kontribusi terhadap total perekonomian hanya 1,52 persen, mengalami perlambatan jika dibandingkan dengan tahun 2014 yang sebesar 1,56 persen. Secara keseluruhan, laju pertumbuhan kategori Industri Pengolahan periode 2010-2015 berturut-turut adalah sebesar 6,10 persen, 3,08 persen, 7,94 persen, 5,51 persen, 4,64 persen dan 4,90 persen. Pada tahun 2015, yang memberikan kontribusi terbesar dalam kategori industri pengolahan adalah industri barang galian bukan logam sebesar 36%, selanjutnya disusul oleh industri makanan dan minuman sebesar 31% dan industri pengolahan lainnya, jasa reparasi dan pemasangan mesin dan peralatan sebesar 7% [2].

Industri makanan dan minuman seperti usaha pengolahan hasil perikanan dan olahan pangan telah tumbuh dan berkembang di wilayah NTT khususnya kota Kupang. Sebut saja usaha olahan ikan ibu sukiran, Usaha Olahan ikan Amanda, Usaha Olahan Ikan Tiaras, Usaha Olahan Ikan Oesapa, dan usaha olahan lainnya. Usaha Savitri dan Usaha Tiaras yang tumbuh dan berkembang di Kota Kupang. Usaha yang dikelola dan dikembangkan oleh Ibu Santi dengan produk merk "*Savitri*" yang bergerak dalam pengolahan hasil perikanan dan olahan pangan, terutama hasil olahan abon ikan dan kerupuk ikan, usaha ini mempekerjakan 4 orang tenaga kerja, bila permintaan pasar meningkat pada hari raya besar keagamaan maka tenaga kerja ditambah menjadi 6-8 orang untuk aktivitas produksi. Demikian pula

usaha olahan ikan Mas Munajat dengan merk hasil olahan ikan dengan produk merk "*Tiaras*" yang bergerak dalam pengolahan hasil perikanan dan olahan pangan, terutama hasil olahan abon ikan dan kerupuk ikan, usaha ini mempekerjakan 5 orang tenaga kerja, bila permintaan pasar meningkat pada hari raya besar keagamaan maka tenaga kerja ditambah menjadi 7 orang untuk aktivitas produksi.

Abon merupakan produk yang tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Abon terbuat dari daging atau ikan, merupakan salah satu alternatif pengolahan makanan dan menambah umur simpan karena bentuknya kering [3]. Ikan merupakan salah satu makanan sumber protein tinggi selain daging dan sumber hewani lainnya. Protein sangat penting bagi tubuh, untuk memperbaiki jaringan yang rusak dan membentuk jaringan baru [4]. Ikan adalah salah satu bahan makanan yang digemari dan dikonsumsi oleh masyarakat selain sebagai komoditi ekspor. Secara umum ikan cepat mengalami pembusukan apabila dibandingkan dengan bahan makanan lain. Bakteri dan perubahan kimiawi pada ikan yang mati menyebabkan pembusukan. Berdasarkan kenyataan ini maka dibutuhkan teknologi pengawetan ikan ataupun olahan ikan sehingga dapat memperpanjang umur simpannya, diantaranya inovasi pengolahan ikan menjadi abon ikan [5].

Usaha Kecil Abon Ikan di Kupang masih berskala kecil dengan modal yang relatif kecil dan sumberdaya manusia yang memiliki tingkat pendidikan relatif rendah, sehingga teknik produksi yang digunakan masih sederhana, menyebabkan mutu produk yang dihasilkan rendah, sehingga segmen pemasarannya juga terbatas. Untuk itu perlu diadakan berbagai rekayasa, baik pada aspek teknis maupun aspek manajemen. Upaya tersebut dapat terlaksana karena ditunjang oleh adanya pembinaan dari instansi terkait maupun dari Lembaga Pendidikan Tinggi, akan sangat berguna dalam menyumbangkan prinsip-prinsip teknologi hasil perikanan dalam memperbaiki mutu hasil olahan yaitu abon ikan. Kondisi dan upaya tersebut di atas memperlihatkan prospek pengembangan usaha yang berkelanjutan di masa mendatang. Berdasarkan hasil Program Kemitraan Masyarakat diperoleh data yang menunjukkan permintaan produk merk *Savitri* berupa abon ikan, kerupuk ikan dan olahannya di Kota Kupang dan kabupaten kota di luar Kupang NTT dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, berdasarkan hasil observasi di mitra produksi perharinya dari 40 kg sampai 50 kg bahan baku daging ikan marlin mentah setelah dibersihkan, diolah, digoreng, di dan dikemas menjadi 80 – 100 bungkus dengan harga Rp. 40,000.00 per kemasan dengan berat 250 gram. Demikian pula dengan produk merk *Tiaras*

berupa abon ikan, kerupuk ikan dan olahannya di Kota Kupang dan kabupaten kota di luar Kupang NTT dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan, berdasarkan hasil observasi di mitra produksi per produksi dari 40 kg sampai 50 kg bahan baku daging ikan marlin mentah setelah dibersihkan, diolah, digoreng, di dan dikemas menjadi 80 – 100 bungkus dengan harga Rp. 40,000.00 per kemasan dengan berat 250 gram.

Secara singkat abon merupakan makanan yang dibuat dari daging dengan serangkaian proses yaitu pemasakan, penyayatan, penggorengan dan penirisan serta pengemasan. Dari pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa peralatan produksi yang digunakan masih sangat sederhana. Kesulitan utama yang dihadapi oleh pengrajin ini adalah masalah penirisan. Sampai saat ini, penirisan dilakukan secara manual yang jika dilihat secara teknis kurang efisien. Masalah penirisan merupakan masalah yang baku dalam pembuatan produk ini karena akan menentukan kualitas dan ketahanan selama penyimpanan. Produk olahan makanan banyak mengandung minyak maka dalam beberapa hari penyimpanan dapat menyebabkan bau tengik akibat proses oksidasi dan perubahan struktur minyak tersebut [6]

Produk abon ikan marlin. Produk ini merupakan salah satu diversifikasi produk perikanan yang terbuat dari daging ikan segar yang telah diberi bumbu rempah pilihan, diolah dengan cara yang tepat sehingga menghasilkan produk yang berkualitas. Produk abon ini sangat potensial untuk dikembangkan karena sangat digemari oleh masyarakat. Keunggulan abon menggunakan ikan marlin adalah abon yang dihasilkan mempunyai bentuk yang lembut, rasa enak, bau khas dengan cita rasa spesifik. Abon ikan marlin terbuat dari ikan marlin segar dan campuran bumbu yang diolah dari rempah rempah tradisional pilihan [7]. Adapun teknologi proses produksi abon ikan marlin ini meliputi pencucian, penyiangan, pengukusan, pencampuran bumbu, penggorengan, pengepresan dan pengemasan. Keunggulan Produk Abon ikan marlin kami ini yaitu mempunyai bentuk yang lembut, warna yang menarik, rasa yang enak, bau khas, dan mempunyai daya simpan yang relatif lama. Keunggulan yang lain adalah nilai gizi yang cukup baik yakni berdasarkan hasil uji prosimat produk ini memiliki kandungan protein (37%), karbohidrat (22%) yang cukup tinggi, lemak (17%), kadar air 3%, dan mineral (5%) serta mengandung DHA dan Omega 3 yang bermanfaat sangat bermanfaat bagi kesehatan [7].

Proses penirisan merupakan proses pengurangan kandungan minyak bebas setelah tahap penggorengan. Ampas yang tertahan merupakan kumpulan sayatan daging yang dikenal dengan “abon”, sedangkan minyak yang lolos

saringan dapat digunakan lagi untuk penggorengan abon berikutnya. Dengan adanya tuntutan produk yang berkualitas, kering dan tahan lama maka tahap penirisan merupakan tahap yang penting dalam pembuatan abon. Kandungan minyak dalam produk pertanian yang diolah dengan penggorengan harus mendapat perhatian karena mempengaruhi kualitas produk tersebut, kemasan, umur simpan dan efisiensi penggunaan minyak. Sampai saat ini, proses pembuatan abon kalangan industri rumah tangga masih dilakukan secara manual dengan peralatan yang sederhana. Penirisan yang dilakukan secara manual dipandang mempunyai banyak kelemahan diantaranya kapasitas yang rendah, banyak minyak yang tercecer dan kesulitan untuk meniriskan minyak sampai kandungan tertentu. Minyak yang menempel pada abon akan menimbulkan bau tidak enak (tengik) setelah beberapa hari dalam penyimpanan. Selain itu, penirisan manual ini memerlukan beberapa tenaga untuk menekan tuas pengepresnya. Sehingga secara teknis kurang efisien dan secara ekonomis tidak menguntungkan.

1.2. Permasalahan

Mitra dalam membuat produksi abon ikan savitri dan abon Tiaras terdapat banyak kendala. Pada saat pengerjaan awal ikan yang diperoleh dari pemasok ikan di pelelangan ikan Oeba Kupang dibersihkan dengan menggunakan alat sederhana hanya menggunakan pisau dan wadah penampungan, padahal industri pengolahan ikan di luar Nusa Maluku sistem pembersihan dan pemotongan ikan menggunakan telah menggunakan teknologi. Selanjutnya dilakukan penyiangan, pengukusan, pencampuran bumbu, penggorengan, pengepresan, penirisan dan pengemasan. Pada saat pengolahan produk terutama setelah penggorengan lamanya waktu tiris minyak sisa penggorengan yang melekat pada abon ikan savitri hasil penggorengan, juga kandungan minyak pada makanan yang digoreng tersebut sulit dihilangkan, maka industri harus mendiadakan hasil penggorengan yang begitu lama sampai kadar minyak hasil penggorengan sudah tertiris seluruhnya, karena bila tidak dilakukan maka sulit dalam pengemasan karena jumlah minyak yang akan melekat pada produk jadi yang dikemas. Demikian pula bila waktu tiris yang lama maka membuat abon ikan savitri tidak gurih sehingga mengurangi kelezatan produk dan juga dapat menyebabkan produk berbau minyak tengik .

Salah satu masalah dan hambatan adalah lamanya waktu tiris minyak sisa hasil penggorengan yang melekat pada abon ikan hasil penggorengan dan juga kandungan minyak pada makanan yang digoreng tersebut sulit dihilangkan maka industri harus mendiadakan hasil

penggorengan yang begitu lama sampai kadar minyak hasil penggorengan sudah tertiris seluruhnya, karena bila tidak dilakukan maka sulit dalam pengemasan karena jumlah minyak yang akan melekat pada produk jadi yang dikemas. Demikian pula bila waktu tiris yang lama maka membuat abon ikan tidak gurih dan mengurangi kelezatan produk.

Universitas Nusa Cendana harus mampu menterjemahkan masalah yang terdapat di lingkungannya baik sosial, budaya, ipteks dan sebagainya [8]. Dengan demikian sebagai lembaga ilmiah harus mampu menghasilkan output tenaga ilmiah yang mampu menerapkan dan mengembangkan ipteks guna meningkatkan taraf hidup masyarakat dan memberi nilai tambah ekonomi [9]. Dalam rangka meningkatkan nilai tambah dan nilai jual dari produk merk **“Savitri dan Tiaras”** yang bergerak dalam pengolahan hasil perikanan dan olahan pangan, maka perlu sinergi antara Perguruan Tinggi dengan Mitra dalam bentuk Penerapan teknologi tepat guna hasil pengembangan ipteks[9].

2. METODOLOGI (BAHAN DAN METODE)

Salah satu cara yang dilakukan adalah dengan Penerapan alat teknologi tepat guna [10,11,12] dengan penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan Savitri dan Tiaras di Kota Kupang.

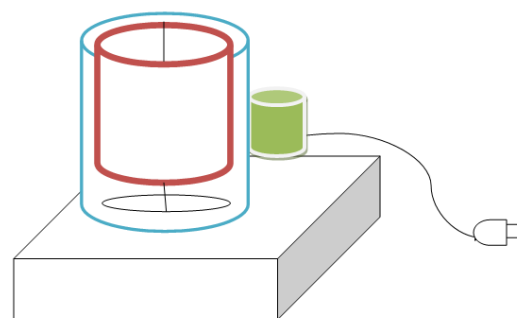
Pada pembuatan alat ini metode yang akan digunakan berdasarkan hasil analisis situasi dan data yang didapat dari studi eksplorasi maka dirancang teknologi tepat guna dengan harapan menghasilkan produk yang lebih berkualitas, baik kualitas pengeringan maupun ketepatan dimensi dan bentuk dan juga dapat melakukan proses produksi yang efisien sehingga waktu pengerjaan dapat dipertimbangkan dan *production rate* ditingkatkan. Hal ini dimaksudkan untuk menyediakan produk abon ikan merk **“Savitri dan Tiaras”** dengan kadar minyak rendah, mutu yang baik, harga yang terjangkau, higienitas. Dan juga dalam rangka ikut mendorong usaha dan industri kecil di NTT khususnya usaha pengolahan hasil perikanan berupa abon ikan, diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas produk yang bermutu dan memenuhi syarat sanitasi dan higienitas yang baik.

Penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan Savitri dan Tiaras di Kota Kupang dengan kapasitas tiris 5 - 10 kilogram yang digerakkan dengan listrik merupakan alat yang memanfaatkan plat baja

persegi, rangka batang Pengaduk, wadah pengaduk, badan pengaduk dan dinamo listrik [13].

Putaran motor listrik yang memutar silinder dalam yang berisi material bahan yang mengandung minyak yang akan berputar sesuai waktu putaran yang diinginkan [14]. Konstruksi sangat sederhana karena bahan baku dan material untuk pembuatannya mudah didapat dan rancangan pembuatannya singkat dan tidak membutuhkan waktu yang lama [15].

Metode Perancangan Karya Teknologi program ipteks bagi masyarakat ini dilakukan dengan langkah-langkah kegiatan dimodifikasi dari Muntasir [16], Weraman [17], Parsa [18], Nyoman Bagia [19], Raffei [20] dan Sularso [21], terdiri dari : 1) gambar desain penerapan alat. 2) penyediaan material alat sesuai kebutuhan yang telah direncanakan. 3) pemotongan material sesuai dengan ukuran yang dibutuhkan. 4) perakitan komponen/material sesuai dengan desain. 5) pemasangan alat penerapan. 6) penerapan dan pengoperasian alat untuk memecahkan masalah mitra 7) uji coba dan simulasi pemakaian penerapan. 8) sumbang saran, pelaksana dan industri sejenis yang diundang. 9) monitoring kegiatan oleh tim monitoring LP2M Undana. 10) evaluasi kegiatan Program Kemitraan Masyarakat oleh tim pelaksana kegiatan dan mitra. 11) pelaporan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat sebagai pertanggung jawaban kegiatan Program Kemitraan Masyarakat.



Spesifikasi Alat

Kapasitas	5 kg
Dimensi (pxlxt)	60 x 45 x 53 cm
Bahan	Aluminium + besi baja
Frame	Pipa besi
Silinder	Stainless Steel
Keranjang bahan	Vorporasi SS
Ukuran keranjang bahan	Diameter 32 , tinggi 24 cm
Daya	250 watt
Rpm	900 - 1200 rpm

Gambar 1. Gambaran Penerapan Ipteks Yang Akan Diterapkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini merupakan pengabdian masyarakat yang didanai oleh Kemenristekdikti. Pelaksanaan kegiatan dengan langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut ini.

3.1. Metode pelaksanaan dan perancangan

Langkah-langkah solusi atas persoalan yang disepakati bersama adalah

1. Observasi ke industri kecil untuk menentukan kapasitas produksi Penerapan Alat Peniris Serbaguna Model Silinder Sistem Sentrifuse Untuk Meningkatkan Mutu dan Higienis Produk Industri Kecil Abon Ikan Savitri dan Tiaras Kota Kupang.
2. Observasi ke industri kecil untuk menentukan Penerapan alat.
3. Persiapan bahan dan peralatan penunjang untuk menerapkan Penerapan Alat Peniris Serbaguna Model Silinder Sistem Sentrifuse Untuk Meningkatkan Mutu dan Higienis Produk Industri Kecil Abon Ikan Savitri dan Tiaras Kota Kupang..
4. Pelaksanaan pemasangan alat untuk Penerapan Alat Peniris Serbaguna Model Silinder Sistem Sentrifuse Untuk Meningkatkan Mutu dan Higienis Produk Industri Kecil Abon Ikan Savitri dan Tiaras Kota Kupang.
5. Pelaksanaan dan Evaluasi alat untuk Penerapan Alat Peniris Serbaguna Model Silinder Sistem Sentrifuse Untuk Meningkatkan Mutu dan Higienis Produk Industri Kecil Abon Ikan Savitri dan Tiaras Kota Kupang.
6. Pemantauan tim Internal Lembaga Pengabdian Masyarakat pada Lokasi Mitra sesuai Proposal Kegiatan yang dibiayai dari kontrak .
7. Pemantauan dan Evaluasi Tim Pelaksana Program, tim Internal LPM Undana dan Tim Monev Kemenristekdikti terhadap bantuan Program Kemitraan Masyarakat yang disampaikan kepada Mitra.
8. Pemantauan dan Evaluasi Tim Pelaksana Program dari bantuan Program Kemitraan Masyarakat yang disampaikan kepada Mitra.
9. Keberlanjutan dan Pendampingan oleh tim pelaksana pasca kegiatan.

Industri kecil rekan merupakan industri kecil yang bergerak dalam bidang pengolahan olahan makanan produk perikanan utamanya Abon Savitri dan Tiaras untuk meningkatkan mutu dan higienis produk industri rumah tangga, dengan pemikiran bahwa alat tersebut dapat memberikan nilai produksi yang tinggi dalam upaya alih

teknologi konvensional menjadi teknologi tepat guna, Dengan demikian akan menghemat waktu dan tenaga khususnya bagi tenaga kerja atau karyawan karena alat yang ditawarkan ini dapat dikerjakan satu atau dua orang sesuai dengan harapan industri kecil di Kota Kupang NTT.



Gambar 2. alat yang diterapkan pada Mitra Savitri



Gambar 3. alat yang diterapkan pada Mitra Tiaras

3.2. Potensi Ekonomi Produk

Pada pengoperasian alat ini cukup dengan satu orang operator saja, sehingga lebih hemat tenaga dan biaya Penirisan dengan menggunakan alat penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak yang meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan Savitri dan Tiaras di kota Kupang ini kualitas produksi akan memuaskan.

Penerapan Alat Peniris Serbaguna Model Silinder Sistem Sentrifuse ini hasil olahannya lebih baik dibandingkan dengan tanpa menggunakan alat, oleh karena itu dari sisi ekonomi produk alat yang akan digunakan ini lebih higienis dan dapat menghasilkan produk yang lebih handal dan mutu lebih baik sehingga secara ekonomi memberikan nilai tambah dan minat pembeli dan keuntungan ganda dibandingkan yang konvensional. Dengan demikian produktivitas kerja industri mitra dapat meningkatkan produksinya. Hal ini sejalan dengan semakin meningkatnya permintaan produk abon merk ikan Savitri dan Tiaras dan olahannya di kota Kupang dan kabupaten/kota lainnya di provinsi Nusa Tenggara Timur. Diharapkan juga dapat diluas pemasaran dan jaringan usaha di luar NTT seperti ke Provinsi NTB, Bali bahkan ke Pulau Jawa. Dengan adanya Penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan savitri dan tiaras di kota Kupang akan meningkatkan nilai produk dalam kualitas atau mutu dan jumlah kuantitas diperkirakan penggunaan alat ini dapat meningkatkan efisiensi tenaga kerja, meningkatkan produktivitas mitra

dengan menghasilkan 40 kg sampai 50 kg bahan baku daging ikan marlin mentah setelah dibersihkan, diolah, digoreng, di dan dikemas menjadi 80 – 100 bungkus abon ikan dengan harga Rp. 40,000.00 per kemasan dengan berat 250 gram. Dengan estimasi mitra kerja akan memperoleh keuntungan yang cukup Rp 3,200,000 – 4,000,000.00 per produksi atau 12,800,000.00 - 16,000,000.00 perbulan secara tunai dan konsinasi, dan produk abon ikan yang tidak berminyak banyak, bersih dan higienis.

3.3. Nilai tambah Produk dari Sisi IPTEKS

Peningkatan produksi dengan penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan Savitri dan Tiaras di kota Kupang, penggunaan waktu yang efektif untuk penirisan yang singkat dan jumlah produk yang dihasilkan meningkat dan diharapkan mutu produk abon ikan merk Savitri dan Tiaras dan olahannya meningkat, yaitu lebih tahan lama atau tahan disimpan lebih dari 4 minggu sebelumnya hanya 1-2 minggu dan tahan sampai 4-6 bulan jika disimpan di lemari pendingin atau kulkas, bentuk kemasan lebih menarik sehingga lebih disukai konsumen. Terbukti produk produk merk abon ikan merk Savitri ini sudah mulai masuk ke supermarket di kota Kupang dan sekitarnya di wilayah NTT ini.

Di sisi lain Nilai tambah produk dari sisi ipteks, dengan pembuatan dan penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan Savitri dan Tiaras di kota Kupang dapat meningkatkan motivasi dari industri kecil mitra produk abon ikan untuk berinovasi dengan teknologi tepat guna dalam mengembangkan usahanya.

Selain itu alat penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan merk Savitri di kota Kupang dibuat dengan konstruksi sederhana dan dapat dioperasikan dengan mudah dan mudah, dari sisi harga yang relatif murah dan dapat dibuat oleh tukang kayu di wilayah NTT.

3.4. Dampak Sosial Secara Nasional.

Dampak yang cukup nyata adalah meningkatkan jumlah dan mutu produksi produk abon ikan merk Savitri dan olahannya dengan yang dihasilkan oleh industri kecil. Langsung maupun tidak langsung akan menambah penghasilan para pekerja lokal pedesaan di wilayah ini atau kelurahan-kelurahan di Kota Kupang NTT dan

yang paling penting adalah adanya industri masuk di pedesaan atau setingkat kelurahan di Kupang NTT ini yang menggunakan teknologi tepat guna. Pada gilirannya pendapatan masyarakat pedesaan akan bertambah dan bahkan peningkatan peranan masyarakat pedesaan wilayah ini atau lokal dapat bertambah khususnya pada peningkatan produk abon ikan merk Savitri dan Tiaras serta olahannya yang bisa merupakan andalan daerah sehingga secara nasional akan memberikan dampak yang cukup berpengaruh secara Nasional tidak hanya di Kota Kupang NTT saja.

Rancangan bangun dan penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan merk Savitri dengan konstruksi yang sederhana dan harga pembuatannya yang relatif murah, maka alat dapat juga digunakan di industri kecil sejenis lainnya di Kota Kupang atau di wilayah Indonesia pada umumnya, karena harga ekonomis dan terjangkau oleh industri kecil lainnya

3.5. Faktor pendorong dan penghambat serta solusi yang diberikan

Faktor pendorong yang sangat kuat dalam membuat alat penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse adalah untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan merk Savitri dan Tiaras kota Kupang, serta bahan baku yang mudah didapat di kota Kupang sehingga memudahkan untuk memproduksi dan dapat berkembang dengan baik dan menguntungkan sehingga dapat berkembang. Sedangkan penghambat yang sering ditemukan dalam pembuatan abon ikan, bahan baku ikan Merlin tidak ditangkap oleh nelayan tiap hari sehingga mitra harus mencari nelayan yang sering melaut untuk menangkap ikan merlin.

Untuk memperlancar usaha mitra/Industri kecil, mitra Industri Kecil abon ikan merk Savitri dan Tiaras diharapkan memperbanyak jumlah produksi, membuat alat cetakan kemasan yang menarik serta mempromosikan dengan gencar baik melalui leaflet atau media gambar yang menarik sehingga akan memberikan warna tersendiri sebagai makanan pendamping atau camilan yang diminati oleh masyarakat. Diperlukan pula Perbaikan logo kemasan yang masih kertas cetak menjadi plastik cetak kemas.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Program Kemitraan Masyarakat dalam bentuk penerapan teknologi tepat guna berupa alat penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk

industri kecil abon ikan merk Savitri dan Tiaras di kota Kupang telah dilaksanakan dengan tepat guna dan sasaran.

Hasil luaran dari alat penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan merk Savitri dan Tiaras di kota Kupang dapat memberikan nilai tambah produksi dari sisi waktu dan kecepatan dalam produksi masal, Hiegienis dan Bersih. Peningkatan produksi dengan alat penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan merk Savitri di kota Kupang yang telah dirancang ini dapat diperoleh dengan membuat sendiri atau dapat dibuat dibengkel lokal di Kota Kupang atau dapat dipesan pada tim pelaksana kegiatan.

Hasil evaluasi diperoleh adalah alat penerapan alat peniris serbaguna model silinder sistem sentrifuse untuk mengurangi kadar minyak sehingga meningkatkan mutu dan higienis produk industri kecil abon ikan merk Savitri dan Tiaras di kota Kupang ini sangat positif khususnya bagi masyarakat yang menyenangi Abon ikan.

Saran yang perlu diperhatikan dalam menindaklanjuti kegiatan ini adalah disarankan untuk perancangan alat Pemasakan ikan dalam volume besar dan vakum yang menggunakan teknologi tepat guna untuk dipakai oleh industri kecil. Selain itu perlu memperkenalkan dan mempromosikan bahwa abon ikan merek Savitri dan Tiaras sebagai salah satu alternatif makanan khas NTT. juga disarankan dilakukan modifikasi dan diversifikasi produk abon ikan dalam bentuk dan ukuran kemasan yang menarik dan ekonomis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini dalam bentuk penerapan alat ipteks, khususnya pihak Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan Hibah Pengabdian Masyarakat tahun 2018

Pimpinan Fakultas Kesehatan Masyarakat dan Universitas Nusa Cendana yang telah memberikan kesempatan bersaing untuk mendapatkan hibah kompetisi pengabdian masyarakat, dan Mitra Savitri dan Tiaras yang telah mendukung terlaksananya program kemitraan masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Muntasir, Sigit Purnawan, Mustakim Syahdan "Penerapan Alat Peniris Serbaguna Model Silinder Sistem Sentrifuse Untuk Meningkatkan Mutu dan Higienis Produk Kerupuk Jagung Kelimutu Sikumana Kota Kupang". *Jati Emas* (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat) Vol.2 No. 1 Maret 2017 - e. ISSN: 2550-0821 hal. 50-55.
2. BPS Kota Kupang. 2016. *Statistik Daerah Kota Kupang*, Kupang.
3. Lisdiana, 1997. *Membuat Aneka Abon*. Yogyakarta; Penerbit Kanisius.
4. Almatsier, S. Soetardjo, S. Soekantri, M. 2011. *Gizi Seimbang dalam Daur Kehidupan*. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
5. Heny Kusumayanti, Widi Astuti, RTD. Wisnu Broto. 2011. Inovasi Pembuatan Abon Ikan Sebagai Salah Satu Teknologi Pengawetan Ikan. *Gema Teknologi Vol. 16 No. 3 Periode April 2011 - Oktober 2011*.
6. Bambang Purwantana, Widodo, Radi. 2004. *Desain Mesin Peniris Abon Tipe Sentrifugal Untuk Meningkatkan Efisiensi, Produktivitas dan Kualitas Pembuatan Abon Skala Industri Rumah Tangga*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
7. Yolanda Cicilia Br. Karo, Rodiana Nopianti, Shanti Dwita Lestari. 2017," Pengaruh Variasi Suhu Terhadap Mutu Abon Ikan Ekonomis Rendah Selama Penyimpanan *The Effect of Temperature Variations on Quality Changes of Low Economic Shredded Fish during Storage*. *Fishtech – Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* ISSN: 2302-6936 (Print), (Online, <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/fishtech>) Vol. 6, No.1: 80-91, Mei 2017
8. Profile Universitas Nusa Cendana, <http://undana.ac.id>
9. Muntasir, Sri Prilmayanti A. "*Aplikasi Teknologi Tepat Guna pada Pembuatan Kue Donat, Kue Roti dan Roti Goreng pada Mitra Usaha Roti Sari dan Dian Jaya Kota Kupang (Appropriate Technology Applications on Donat Cake Manufacturing, Bread Cakes and Bread Roses in Business Partners Roti Sari and Dian Jaya Kupang City)*". *Jati Emas* (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat) Vol.1 No. 2 Oktober 2017 - e. ISSN: 2550-0821 hal. 89-94
10. Nengah Swastawa.I, (1986), *Rancangan Uji Teknis Prototipe. Mesin pengupas Kacang Tanah* (Skripsi) ,Fakultas pertanian IPB, Bogor.
11. Agung, N Made, (1984), *Small Solar Dryer For Meat, Proceeding of Regional on Solar Drying Yogyakarta*, Solar Energy Research Centre Gadjah Mada University, Yogyakarta.

12. Harijono. (2002). *Alat Pembuat Emping Jagung Dengan Putaran Pedal*. Laporan Vucer LPM Undana.
13. Black H Paul, (1995), *Machine Design* Second Edition, Kagaskusha Company Ltd. Tokyo
14. Dieter GE (1983), *Engineering Design A materials and Processing Approach* Mc Graw Hill Book Company, Tokyo
15. Wabang, A. Jhon. (2005), *Perencanaan Pembuatan Alat Pengering Buah Kelapa Sistem Tenaga Surya* Jurnal Politeknik Negeri Kupang.Mitra Tahun XI Nomor I April 2005 (2005), ISSN 0852-2553. Hal. 87-90.
16. Muntasir. dkk. 2011. *Program Kemitraan Masyarakat Usaha Pembuatan Kue Donat, Kue Roti, Roti Goreng Di Farmasi Liliba Dan Pasar Oesapa Kota Kupang*. Laporan IbM. LPM Universitas Nusa Cendana.
17. Pius Weraman, Muntasir, Lewi Jutomo, dan Harijono (2009). *Rancangan Bangun Alat Pengering Serbaguna Model Rak Bersusun dengan Energi Surya Sistem Kolektor Plat Datar untuk Meningkatkan Mutu dan Higienis Produk Industri Kecil Kerupuk dan Emping jagung Merk Kelimutu*. Laporan PPM Undana 2009. LPM Undana Kupang
18. Parsa, I Made, (1998), *Alat Pendeteksi Tegangan Listrik*, Laporan PPM LPM Undana.
19. Bagia, I Nyoman. (2001). *Alat Pembuat Tasbih Kayu Cendana Dengan Desain Bentuk Mata Bor Listriknya*. Laporan Vucer LPM Undana.
20. Raffei Mohd, Tedja Suarpradja (1980). *Bagian-Bagian Mesin 2*, Depertemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
21. Sularso, (1979), *Elemen Mesin*, Jakarta: Pradnya Paramita.