J.K P. (Jurnal Karya Pengabdian) Vol 2 No 2 Oktober 2020..
e-ISSN 2655-8068 (online)
Journal Homepage: http://jkp.unram.ac.id/index.php/JKP

Kegiatan Pembuatan Tepung Ikan Dari Limbah Ikan Dengan Teknologi Press Milling Di Masyarakat Pesisir Pantai Ampenan

Sujita [1*], I. W. Joniarta, N. Kaliwantoro, R. Sutanto, S.Sultan[2]

[1] *Teknik Mesin, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62 Mataram*
[2] *Teknik Elektro, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62 Mataram*

Korespondensi email: sujita@unram.ac.id

Article history: Received 07-09-2020 Revised 15-09-2020 Accepted 24-10-2020

ABSTRAK

Kelurahan Ampenan Tengah adalah salah daerah pesisir pantai di wilayah Kodya Mataram, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Masyarakatnya rata-rata hidup dibawah garis kemiskinan. Jumlah penganggurannya banyak, akibat dampak pemulangan TKI yang bekerja di Malaysia. Mata pencaharian penduduknya adalah sebagai pemindang ikan, peternak itik, nelayan, dan pedagang ikan. Kegiatan jual beli hasi tangkapan ikan dilakukan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Ampenan Tengah. Tujuan dari kegiatan KKN-PPM yang telah dilaksanakan adalah untuk mengatasi rendahnya pendapatan industri rumah tangga pemindangan ikan dan nelayan. Kurangnya ketersediaan tepung ikan bagi peternak itik, dan pengolahan limbah ikan yang belum optimal. Target dan luaran yang telah dicapai dari kegiatan KKN-PPM adalah : peningkatan produksi, efisiensi biaya, perbaikan sistem, dan peningkatan partisipasi masyarakat untuk menangkap peluang pasar produk tepung ikan yang masih terbuka. Karena peternak itik dan unggas lainnya yang berada di sekitar Kecamatan Ampenan sangat memerlukan tepung ikan, untuk mengurangi biaya pakan sehingga bisa meningkatkan pendapatannya. Metode yang digunakan adalah : melakukan pemberdayaan kelompok sasaran dengan menerapkan secara langsung teknologi pembuatan tepung ikan dari limbah ikan dengan Teknologi Press Mill kepada khalayak sasaran mitra KKN-PPM. Khalayak sasaran mitranya adalah (masyarakat pemindang ikan, nelayan dan peternak itik di Kampung Banjar, Melayu, dan Bugis, Kelurahan Ampenan Tengah.. Kegiatan KKN-PPM dilaksanakan selama 2.5 bulan, dikuti oleh 30 orang mahasiswa dan dibimbing oleh Dosen Pembimbing Lapangan. Pembuatan tepung ikan dari limbah ikan dengan dengan Teknologi Press Mill yang diterapkan merupakan hasil penelitian Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Kandungan protein tepung ikan hasil kegiatan KKN PPM sekitar 70 – 73 %, sehingga layak digunakan oleh peternak itik dan unggas yang berada di wilayah Kelurahan Ampenan Tengah sebagai pengganti konsentrat/pakan unggas buatan pabrik yang harganya jauh lebih mahal.

Kata kunci: : tepung ikan, limbah ikan, oven pengering, teknologi press mill, kapasitas, kualitas

ABSTRACT

Ampenan Tengah Sub-District is one of the coastal areas in the Mataram Regional District, West Nusa Tenggara Province. People live below the poverty line on average. The number of unemployed is large, due to the impact of returning TKI who work in Malaysia. The livelihoods of the population are as fish breeders, duck breeders, fishermen and fish traders. The activity of buying and selling fish catches is carried out at the Central Ampenan Fish Auction Place (TPI). The purpose of the KKN-PPM activities that have been implemented is to overcome the low income of the fish and fishermen fishpond home industries. Lack of availability of fish meal for duck breeders, and processing of fish waste that is not optimal. The targets and outputs that have been achieved from the KKN-PPM activities are: increased production, cost efficiency, improved systems, and increased community participation in capturing market opportunities for fish meal products that are still open. Because duck and other poultry breeders around Ampenan District really need fish meal, to reduce feed costs so that they can increase their income. The method used is: empowering the target group by directly applying the technology of making fish meal from fish waste with Press Mill Technology to the target audience of KKN-PPM partners. The target audience for its partners is (fish breeders, fishermen and duck breeders in Banjar, Melayu, and Bugis villages, Ampenan Tengah Village. The KKN-PPM activity was held for 2.5 months, attended by 30 students and guided by Field Supervisors. Making flour fish from fish waste with the Press Mill Technology applied is the result of the Faculty of Animal Husbandry, Brawijaya University research. The protein content of fish meal resulting from the PPM KKN activities is around 70-73%, so it is suitable for use by duck and poultry breeders in the area of Central Ampenan Village as a substitute. concentrate / factory-made poultry feed which costs much more.

Keywords : *fish meal, fish waste, dryer oven, press mill technology, quality, capacity.*

**Coresponding author.*
E-mail address: sujita@unram.ac.id
Peer reviewed under reponsibility of Universitas Mataram.
© 2020 Universitas Mataram, Jl majaphit No. 62 Mataram.

PENDAHULUAN

Dalam rangka mengurangi angka pengangguran, sebagai dampak langsung dari krisis ekonomi, pemerintah daerah NTB mengambil langkah penanganan dengan jalan menciptakan peluang kerja bagi tenaga kerja produktif dengan bekerja sama dengan pihak perguruan tinggi, untuk menentukan peluang yang sesuai dengan potensi wilayah setempat dan peluang pasar yang ada.

Kelurahan Ampenan Tengah adalah salah satu wilayah pesisir pantai di Kodya Mataram, Propinsi Nusa Tenggara Barat yang masyarakatnya rata-rata hidup dibawah garis kemiskinan. (BPS NTB, 2012). dan jumlah penganggurannya terbanyak, akibat dampak pemulangan TKI yang bekerja di Malaysia. Kelurahan ini terbagi dalam empat dusun, Kampung Bugis, Kampung Banjar, Kampung Melayu dan Kampung Bintaro. Jumlah penduduknya sekitar 3.965 kepala keluarga, dengan mata pencaharian layaknya masyarakat pesisir, seperti peternak (itik pedaging dan petelur), nelayan, buruh nelayan, pemindang ikan, dan pedagang ikan yang dijual belikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Ampenan Tengah. (Data Monografi Kelurahan Ampenan Tengah, 2012).

Sebagai nelayan mereka secara berkelompok (5 orang), menangkap ikan dengan menggunakan perahu dengan tenaga penggerak motor tempel. Penghasilan sebagai nelayan tidak menentu tergantung dari cuaca. Saat cuaca baik hasil tangkapan ikan biasanya banyak, akibatnya harga jual di Tempat Pelelangan Ikan cenderung merosot karena ulah pedagang ikan di Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Ikan besar (tenggiri, kakap, baronang) biasanya Rp.
35.000,-/kg turun menjadi Rp 20.000,-/kg. Apalagi limbah ikan (ikan kecil-kecil seperti, kuncaran, balang-balang, empun-empun) tidak berharga (1 ember seberat 20 Kg harganya Rp.5.000,- sampai Rp 6.000,-) bahkan kadang kadang dibiarkan membusuk dan terbuang. Demikian pula kelompok industri rumah tangga pemindangan ikan. Setiap harinya mengasilkan limbah ikan berupa : Kepala ikan, isi perut ikan yang dibiarkan menumpuk di selokan depan rumahnya dan menimbulkan bau tak sedap, karena belum ada upaya untuk mengolah dalam wujud lain yang lebih bermanfaat. Diperkirakan dalam satu hari limbah ikan yang dihasilkan bisa mencapai 0.25 Ton (UPT TPI Ampenan Tengah, 2014). Jika dibiarkan kondisi ini akan menganggu kesehatan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Selanjutnya masyarakat pesisir pantai Ampenan juga bekerja sebagai peternak itik. Itik yang dibudidayakan oleh peternak diwilayah ini adalah itik petelur dan yang paling banyak adalah itik pedaging (jantan). Alasannya karena harga bibitnya murah (Rp 7.500,-/ekor), tahan penyakit dan harganya cukup stabil (Rp 35.000,-/ekor). Alasan lain permintaan itik pedaging ini terus naik, karena ayam digunakan sebagai menu lalapan bebek bakar.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan KKN-PPM yang akan dilaksanakan sebagai solusi pemecahan masalah adalah sebagai berikut :

1. Persiapan dan Pembekalan
   a. Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKN-PPM .
      Penyelenggaraan KKN-PPM dikoordinasikan oleh Ketua LPM Unram dan dilaksanakan oleh Tim pengusul KKN-PPM. Dalam pengelolaan KKN-PPM agar berjalan dengan baik Ketua LPM Unram dibantu oleh Sekretaris, Bendahara dan 4 Divisi (Divisi Kesekretariatan, Kerjasama dan Pengembangan Tema, Operasional

dan Monitoring, Pembekalan dan Evaluasi). Peserta KKN-PPM adalah mahasiswa dengan persyaratan sebagai berikut :

- Terdaftar sebagai mahasiswa program S1
- Telah merencanakan KKN pada KRS
- Telah menempuh SKS minimal 108 SKS tanpa nilai E

b. Materi Persiapan dan pembekalan KKN-PPM yang perlu diberikan kepada mahasiswa

- Tim Pusat Layanan KKN-PPM (LPM Unram) mengidentifikasi beberapa desa sebagai desa binaan. Salah satu desa binaan (Kelurahan Ampenan Tengah Kecamatan Ampenan).
- Petugas Lapangan KKN-PPM menentukan tema kegiatan sesuai dengan bidang keahlian (Fakultas, Jurusan/Program Studi). Tema yang diajukan dalam kegiatan KKN-PPM ini adalah: Penerapan Teknologi Tepat Guna , dengan Bidang kegiatan Peningkatan Produksi dan Nilai Tambah.
- LPM Unram menginformasikan KKN-PPM ke mahasiswa melalui Fakultas/Jurusan di lingkungan Unram

c. Pembekalan

- Mahasiswa peserta KKN-PPM wajib mengikuti pembekalan materi KKN-PPM yang memiliki bobot 1 sks, dengan waktu pelaksanaan 800 menit (1 SKS x 50 menit x 16 kali) setara dengan 14 jam termasuk kegiatan terstruktur dan mandiri
- Pembekalan dilakukan selama 2 hari termasuk evaluasi.
- Materi pembekalan meliputi : pengenalan teknologi pembuatan tepung ikan dari limbah ikan sebagai pakan itik dan unggas lainnya, standart gizi tepung ikan, cara pembuatan tepung ikan, kebutuhan peralatan yang digunakan (press milling), analisa ekonomi (Break Event Poin/BEP) usaha pembuatan tepung ikan.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini berbobot 3 SKS dengan lama waktu pelaksanaan 432-504 jam (3 SKS x 6-7 jam kerja per hari x 24 kali) setara dengan 75 hari atau 2.5 bulan dilokasi KKN

.

HASIL KEGIATAN

Langkah-langkah dari kegiatan KKN-PPM yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- Sosialisasi Program

  Melakukan sosialisasi program yang telah direncanakan sebelumnya yang merupakan gagasan bersama (co creation) antara pihak universitas (dosen, mahasiswa) dan pihak mitra.

- Rencana Kegiatan
  Menyusun rencana kegiatan berdasarkan tema, yang memuat nama program kegiatan, bahan, volume, waktu dan sumber dana.
- Pelaksanaan Kegiatan
  Sosialisasi ke lapangan (mitra), Persiapan, Pelatihan/penyuluhan pembuatan Tepung Ikan.
- Pengarahan Pembimbingan dan Pengawasan Pelaksanaan KKN-PPM
- Penarikan Mahasiswa dari Lokasi KKN-PPM
- Pembuatan Laporan
- Penilaian
  Penilai terdiri dari Dosen pembekalan, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan mitra (stakeholders).

Metode yang digunakan dalam melakukan pemberdayaan kelompok sasaran adalah sebagai berikut :

Dengan menerapkan secara langsung teknologi pembuatan tepung ikan dari limbah ikan yang dihasilkan industri rumah tangga pemindang ikan dan nelayan dengan mengacu pada hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya kepada kahlayak sasaran mitra KKN-PPM. Kegiatan yang akan dilaksanakan selama 2.5 bulan, untuk mencapai tujuan yang akan diharapkan yaitu, meningkatkan produk tepung ikan dan mengolah limbah ikan m e n j a d i tepung ikan yang bernilai ekonomi lebih tinggi sehjngga bisa mengurangi pengangguran dan meningkatkan pendapatan khalayak sasaran. Adapun metode yang akan dilakukan adalah sebagai berikut.

- Pembuatan Alat Press Milling.
  Alat ini berfungsi untuk mengepres limbah ikan untuk mengeluarkan lemak, mengurangi kadar air, dan menghancurkan tulang ikan.
  Pembuatan komponen atau bagian dari Alat Press Milling limbah ikan dilakukan di Laboratorium Proses Produksi Jurusan Teknik Mesin Unram. Di lokasi kegiatan tinggal merangkai/assembly di hadapan para khalayak sasaran.
- Membuat Tepung ikan Limbah Ikan

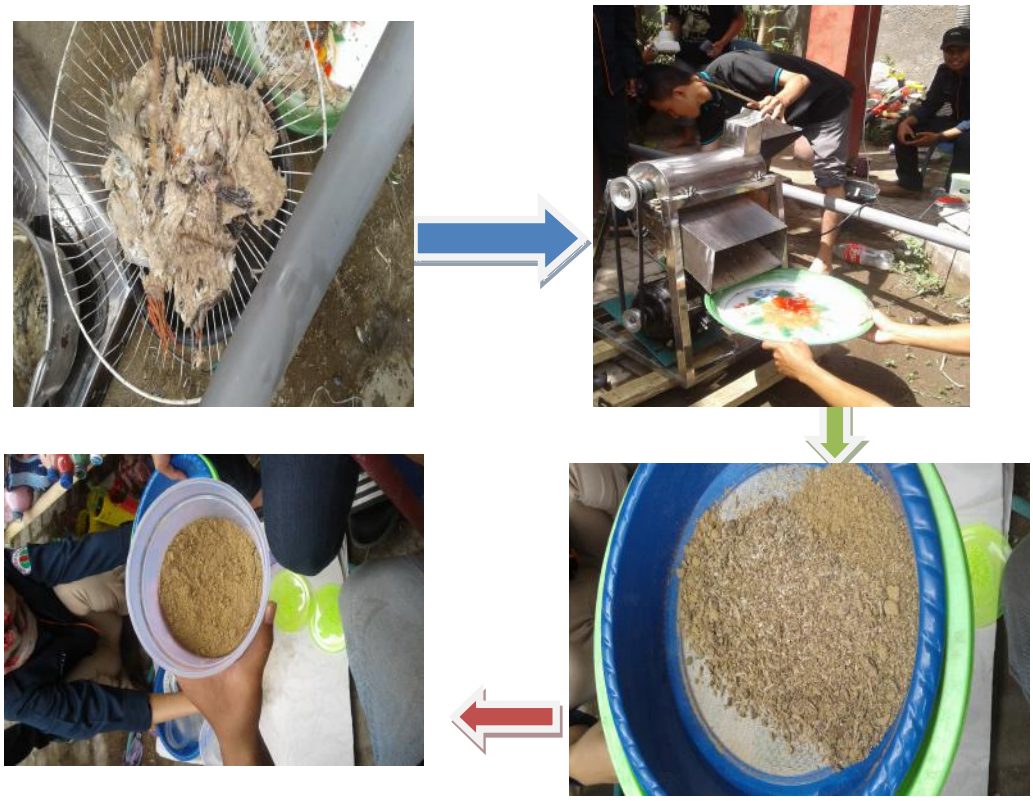
- Bahan dan Alat:
  Bahan yang diperlukan untuk kapasitas produk 100 Kg/hari adalah sebagai berikut:
  - Limbah Ikan 250 Kg.
  - Press Mill.
  - Tempat Penjemuran
  - Kotak pencampuran.
  - Keranjang plastik berlubang.

- Bak pencuci, Bak penggaraman
- Dandang , Panci, Kompor
- Kantong plastic, Karung plastik

Selanjutnya rencana jangka panjang yang merupakan tindak lanjut program KKN-PPM dengan tema Penerapan Teknologi Tepat Guna (Bidang peningkatkatan produksi dan nilai tambah) adalah:

- Mendirikan sentra pembuatan Tepung Ikan bahan dasar Limbah Ikan di KelurahanAmpenan Tengah (mitra KKN-PPM).
- Mendirikan Sentra Kelompok Petani Itik di Kelurahan Ampenan Tengah
- Memperkenalkan (melakukan promosi) baik secara langsung atau dengan tidak langsung (melalui internet) ke pengusaha peternak unggas, toko pakan ternak unggas yang ada di wilayah Kabupaten Lombok Barat, Lombok Timur dan Sumbawa
- Dijadikan desa binaan untuk kegiatan magang kewirausahaan dan penelitian .

Dengan dijadikannya sebagai daerah sentra pembuatan/penghasil tepung ikan, akan meningkatkan nilai tambah dari limbah ikan yang tidak berguna. Sehingga akan meningkatkan partisipasi masyarakat dan memberdayakan masyarakat pengasap ikan dan nelayan di sekitar TPI untuk mengolah limbah ikan menjadi tepung ikan dengan harapan bisa dijual dan bisa dijadikan sebagai mata pecaharian. Sehingga bisa mengurangi pengganggguran dan meningkatkan pendapatan (income percapita).



Gambar 1. Hasil kegiatan KKN PPM

KESIMPULAN

Kegiatan KKN-PPM berupa pemberdayaan dan pembelajaran masyarakat untuk mengaplikasikan teknologi tepat guna pada industri kecil dan masyarakat pedesaan perlu diintensifkan. Karena dengan kegiatan tersebut akan membantu meningkatkan pendapatan masyarakat, meningkatkan effisiensi yang berkaitan dengan proses produksi (pembuatan tepung ikan dengan Teknologi Press Mill) dan meningkatkan nilai ekonomi sumber daya alam yang dimiliki oleh suatu wilayah. Selanjutnya melalui kegiatan KKN-PPM keberadaan suatu perguruan tinggi bisa dirasakan manfaatnya oleh masyarakat sekitarnya dalam hal ini penerapan teknologi

.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dapat disampaikan pada pihak-pihak yang telah membantu kegiatan pengabdian, khususnya dukungan dana dari Dirjen Dikti dan Masyarakat. Ampenan Tengah Kecamatan Mataram yang telah membantu kegiatan KKN PPM.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim, 2012, Potensi Perikanan Tangkap, Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi NTB Anonim, 2012. NTB dalam Angka, BPS NTB

Anonim, 2014. Tonase Limbah Ikan Perhari, UPT TPI Ampenan Tengah, Mataram

Anonim, 2012.Mata Pencaharian Masyarakat, Data Monografi Kelurahan Ampenan Tengah. Dilaga, 2014, Kebijaksanaan Pembangunan Kawasan Pesisir dan Laut NTB, Info Bappeda NTB, Vol.II No.21

Guntoro, Suprio, 2010., Berbagai Kendala Swasembada Tepung Ikan.Ayam dan Telur, Panduan Teknologi Tepat Guna, PDII-LIPI .

Ismail. Syafaat, 2010., Pembuatan Tepung Ikan dari Limbah Ikan Dengan Teknologi Press Milling, Laporan Penelitian Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.

Widjaya, U.Susana, 2010., Tepung Limbah Udang Pengganti Tepung Ikan Poultry Indonesia.