

PENERAPAN MESIN PENIRIS MINYAK PADA UMKM ABON IKAN TUNA UMMI PESISIR PAREPARE

Muhammad Arsyad^{1,*}, Yan Kondo², Dermawan³, Arthur Halik⁴, Paisal⁵, Nasrun Kadir⁶, Amrullah⁷,
Muhammad Iqbal^{8,**}

^{1,2,3,4,5,6,7,8} Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The Ummi Pesisir Tuna Floss (AITUM) UMKM, located in Cappa Galung, Bacukiki District, Parepare City, South Sulawesi Province, began operating in 2015. The AITUM UMKM is a home industry that is geared towards a productive economy. The partners have approximately 10 members, with the highest level of education being high school. In the production process, the partners use motorized drainers, but many are damaged. Based on the description and discussions with the partners, the problems faced by the partners are: (1) how to improve production quality and capacity, (2) how to repair damaged equipment. The solutions offered by the PKM team are (1) improving production methods and processes, (2) providing training and counseling on the maintenance and repair of production equipment. The methods applied are (1) assistance with production equipment and packaging, (2) training on the maintenance and repair of production equipment. The output targets achieved are scientific publications in national seminars/proceedings, and publication in online mass media. Therefore, the PKM team's work plan includes: (1) preparation of materials and equipment, (2) procurement of production equipment and packaging tools, (3) training and counseling on how to use production machines, and how to maintain and repair production tools, (4) preparation of reports, scientific articles, and online media articles. The implementation of activities was published in the online tribune edition of October 5, 2025.

Keywords: *fish floss, oil, drainer, dry, delicious*

ABSTRAK

UMKM Abon Ikan Tuna Umami Pesisir (AITUM) berlokasi di Cappa Galung Kecamatan Bacukiki Kota Parepare Provinsi Sulawesi Selatan mulai beraktivitas pada tahun 2015. UMKM AITUM merupakan industri rumah tangga yang mengarah ke ekonomi produktif. Mitra memiliki anggota sekitar 10 orang, dengan tingkat pendidikan paling tinggi SMU. Dalam proses produksi, mitra menggunakan peniris bermesin, hanya saja banyak yang sudah rusak. Sesuai uraian tersebut dan diskusi dengan mitra, maka permasalahan yang dihadapi mitra yaitu : (1) bagaimana meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi, (2) bagaimana memperbaiki alat-alat yang rusak. Solusi yang ditawarkan tim PKM yaitu (1) memperbaiki cara dan proses produksi, (2) memberikan pelatihan dan penyuluhan tentang perawatan dan perbaikan alat-alat produksi. Metode yang diterapkan yaitu (1) bantuan peralatan produksi, dan pengemasan, (2) pelatihan tentang perawatan dan perbaikan alat-alat produksi. Target luaran yang dicapai yaitu publikasi ilmiah dalam seminar/prosiding nasional, dan terbit pada media masa online. Oleh karena itu, rencana kerja kegiatan tim PKM meliputi: (1) persiapan bahan dan peralatan, (2) pengadaan peralatan produksi dan alat pengemas, (3) pelatihan dan penyuluhan tentang cara penggunaan mesin produksi, dan cara perawatan dan perbaikan alat-alat produksi, (4) penyusunan laporan, artikel ilmiah, dan artikel media online. Pelaksanaan kegiatan dimuat pada tribun-timur.com edisi 5 Oktober 2025.

Kata Kunci: abon ikan, minyak, peniris, kering, lezat.

1. PENDAHULUAN

UMKM Abon Ikan Tuna Umami Pesisir (AITUM) yang menjadi mitra dengan tim pelaksana Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) 2025 merupakan UMKM yang bergerak dibidang pangan dimulai sejak tahun 2015. UMKM AITUM yang diketuai (sekaligus sebagai pemilik) oleh ibu Juniati yang berumur 53 tahun memiliki karyawan sebanyak 10 (sepuluh) orang. Tingkat pendidikan anggota mitra yaitu maksimal tamat Sekolah Menengah Umum (SMU). UMKM AITUM berlokasi di Kelurahan Cappa Galung Kecamatan Bacukiki Kota Parepare Sulawesi Selatan yang berjarak sekitar 140 km dari kampus Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP) Makassar. Kegiatan mitra merupakan kegiatan yang mengarah ke ekonomi produktif yaitu memproduksi jenis abon ikan tuna. Modal yang digunakan merupakan dana keluarga sehingga jumlah omzetnya masih kecil. Jumlah produksinyapun tidak menentu, bila persediaan habis maka dilakukan produksi lagi. Produk mitra awalnya dipasarkan sekitar rumah, dan sekolah-sekolah yang berada pada Kecamatan Bacukiki. Bahan

* Korespondensi penulis: Muhammad Arsyad, email arsyadhabe@poliupg.ac.id

baku yang digunakan diperoleh misalnya ikan tuna dari Makassar atau Barru, bawang merah, bawang putih, gula jawa, lengkuas, serai, ketumbar, merica, dan berbagai jenis bahan bumbu lainnya diperoleh dari Pasar Cappa Galung [1]. Proses produksi atau pembuatan abon terdiri dari tiga tahap yaitu Input, proses, dan output seperti diperlihatkan pada Gambar 1[2].



Gambar 1. Proses Pembuatan Abon UMKM Abon Ikan Tuna Umami Pesisir

Gambar 1 di atas memperlihatkan proses pembuatan abon ikan tuna yang dilakukan oleh mitra. Bahan baku berupa ikan tuna diperoleh dari makassar atau barru dalam bentuk *fillet*, kemudian direbus, setelah itu dihaluskan dengan cara ditumbuk, kemudian dicampur dengan bumbu. Setelah itu digoreng dengan menggunakan wajang, selanjutnya proses pemisahan minyak dengan abon dengan menggunakan peniris minyak (*spinner*). Setelah itu, abon hasil tirisan didinginkan sambil diratakan/dipisahkan bila ada gumpalan-gumpalan kecil, kemudian siap untuk dipacking.

Proses produksi abon mitra hampir dilakukan setiap hari, yang dimulai pukul 06.00 hingga pukul 12.00. Dengan waktu kerja sekitar 6 jam tersebut, dengan tenaga kerja sebanyak 6 (enam) orang (ibu-ibu rumah tangga, rata-rata berumur 40 tahun), mitra mampu mengolah ikan tuna sebanyak 100 kg menjadi abon sebanyak 46 hingga 47 kg. Abon ikan tuna yang diproduksi dikemas dalam 100, 200, 500, dan 1000 gr/bungkus dengan harga Rp 160.000/kg [3].

Berdasarkan hasil diskusi tim PKM dengan mitra, dijelaskan mitra bahwa dalam pembuatan abon ikan, proses yang sangat susah dan membutuhkan tenaga/energi yang besar yaitu penggorengan, penirisan, pendinginan. Untuk membuat abon ikan tuna sebanyak 100 kg, penggorengan abon dilakukan sebanyak 10 kali karena menggunakan wajang yang kecil seperti diperlihatkan pada Gambar 2a. Begitu juga saat penirisan minyak, dilakukan berulang kali karena menggunakan alat peniris yang kecil seperti diperlihatkan pada Gambar 2b.



Gambar 2. Alat Penggorengan dan Peniris Minyak

Berdasarkan pengamatan dan diskusi tim PKM dengan mitra, permasalahan yang dihadapi mitra yaitu peralatan produksi yang masih sangat seserhana, dan kerusakan alat. Peralatan produksi seperti: wajang penggorengan, peniris, dan proses pendinginan sambil pemisahan abon yang bulat. Selain itu, permasalahan lain

seperti seringnya terjadi kerusakan pada peniris, dan impulse heater sebagai media pengemasan yang sampai sekarang belum bisa digunakan. Oleh karena itu, kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini sangat urgen dilaksanakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi mitra.

2. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan dengan permasalahan prioritas mitra yang akan diselesaikan bersama dengan tim PKM, maka solusi yang ditawarkan tim PKM adalah sebagaimana yang dijelaskan berikut ini.

1. Solusi permasalahan bagaimana meningkatkan kapasitas dan kualitas abon
Solusi yang dilakukan tim PKM untuk meningkatkan kapasitas dan kualitas produksi mitra yaitu merubah proses produksi secara konvensional dengan alat-alat sederhana yang masih menggunakan tenaga manusia dengan proses produksi menggunakan mesin-mesin yang menggunakan motor listrik sebagai tenaga penggerak. Proses penggorengan yang menggunakan wajan dan diaduk secara manual, akan diubah dengan menggunakan mesin penggoreng yang diaduk secara otomatis dan digerakkan oleh motor listrik. Penerapan mesin penggoreng tersebut bisa mengurangi pemakaian tenaga manusia, dan waktu penggorengan bisa lebih singkat. Disisi lain, saat mesin penggoreng beroperasi karyawan bisa mengerjakan kegiatan yang lain, misalnya menyediakan bumbu-bumbu untuk penggorengan berikutnya, atau melakukan pengemasan pada abon yang sudah tersedia.
2. Sedangkan solusi yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas abon mitra yaitu merubah proses penirisan minyak, dari menggunakan alat peniris konvensional yang menggunakan tenaga manusia dengan proses penirisan minyak menggunakan mesin peniris yang digerakkan oleh motor listrik. Efek penirisan dengan menggunakan alat konvensional yaitu kadar minyak dan tingkat kekeringan abon masih tinggi dan tidak merata untuk setiap penirisan. Misalnya hasil penirisan pertama dengan hasil penirisan kesepuluh tidak sama, karena pada penirisan kesepuluh, karyawan sudah capek sehingga tidak bisa lagi menekan peniris secara maksimal. Kadar minyak yang tinggi dan tingkat kekeringan abon akan mempengaruhi cita rasa dan daya tahan abon. Penerapan mesin peniris minyak yang digerakkan oleh motor listrik, maka akan mengurangi waktu penirisan, tingkat kekeringan abon merata dan baik sehingga kadar minyaknya juga rendah sehingga kualitas abon menjadi lebih baik dibandingkan dengan menggunakan alat peniris konvensional. Sebenarnya, mitra sudah menggunakan mesin peniris namun mesin yang digunakan sudah tua dan sudah pernah rusak. Oleh karena itu, berdasarkan dengan kesepakatan tim dengan mitra, permasalahan yang akan ditangani yaitu peniris minyak.
3. Solusi permasalahan bagaimana melakukan perawatan dan perbaikan alat-alat produksi.
Solusi yang dilakukan tim PKM agar supaya mitra dapat melakukan perawatan dan perbaikan alat-alat produksi yaitu memberikan pelatihan singkat kepada mitra tentang perawatan dan perbaikan alat-alat produksi. Disamping itu, akan diberikan kunci-kunci yang dibutuhkan dalam kegiatan perawatan alat-alat produksi tersebut.

Pada kegiatan pengabdian ini merupakan penerapan hasil riset tim pengusul yaitu peniris minyak tersebut yang terbuat dari stainless steel digerakkan dengan menggunakan motor listrik melalui skema Penelitian Produk Vokasi Unggulan Perguruan Tinggi (PPVUPT) yang didanai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi berdasarkan SK. Direktur APTV NOMOR: 0746/D4/AK.04/202, Tanggal: 11 Juni 2022. Kapasitas produksi mesin peniris mesin sebesar 3 kg dengan ukuran $D \times T = \varnothing 270 \text{ mm} \times 400 \text{ mm}$. Mesin penggoreng dan peniris minyak diperlihatkan pada Gambar 4. Berdasarkan dengan hasil pengujian, untuk mesin penggoreng membutuhkan waktu sekitar 52 menit, mesin peniris sebanyak 3 menit, dan abon kering yang dihasilkan sekitar 2,3 kg, dengan kadar air sekitar 5%[4].

Metode atau tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan tim PKM untuk menangani permasalahan-permasalahan yang dialami mitra sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya, akan diuraikan secara rinci sebagai berikut:

1. Pengadaan Bahan dan Alat

Kegiatan ini dilakukan untuk menyiapkan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan mesin peniris, dan lainnya. Bahan tersebut seperti plat stainless steel, besi holo stainless steel, motor listrik, sabuk-pulli. Bahan-bahan tersebut dapat diperoleh pada toko-toko bahan bangunan yang terdapat di Kota Makassar.

2. Pembuatan Mesin Peniris
Kegiatan ini dilakukan untuk pembuatan mesin penggoreng abon, dan mesin peniris minyak berdasarkan gambar kerja sebagaimana yang diperlihatkan pada Gamb 4. Proses pembuatan ini akan dilaksanakan di Bengkel Mekanik, dan Bengkel CNC Jurusan Teknik mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang.
3. Pelaksanaan Kegiatan
Kegiatan ini merupakan pelaksanaan PKM yang meliputi penyuluhan penggunaan mesin peniris minyak, pelatihan tentang kegiatan pemeliraan mesin-mesin tersebut.
4. Pembuatan Laporan Kemajuan dan Video
Kegiatan ini meliputi menyusun laporan kemajuan, dan penyelesaian video kegiatan.
5. Penyusunan Artikel Ilmiah
Kegiatan ini meliputi menyusun draft artikel ilmiah sesuai dengan template pelaksana seminar nasional.
6. Mengikuti Seminar Nasional
Mengikuti kegiatan seminar nasional yang dilaksanakan oleh Politeknik Negeri Ujung Pandang
7. Penyusunan Laporan Akhir
Kegiatan ini meliputi penyusunan laporan akhir sesuai dengan format pada buku Panduan PPM 2025.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Masyarakat tentang penerapan mesin peniris minyak pada UMKM UMMI Pesisir Kota Parepare telah dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 04 Oktober 2025 di Lokasi Mitra yaitu Cappagalung Kota Parepare. Kegiatan yang telah dilakukan yaitu pelatihan pengoperasian, perawatan dan perbaikan mesin peniris minyak olahan abon ikan tuna. Abon ikan tuna hasil penirisan tersebut, berdasarkan uji kadar minyak pada Laboratorium Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang diperoleh bahwa kadar minyak abon ikan tuna tersebut sebanyak 7,5%. Selain itu, mitra juga diberi pelatihan perawatan dan perbaikan alat “*seal heater*”.



Gambar 3. Penyerahan bantuan peralatan dari Ketua Tim PKM ke Ketua UMKM UMMI Pesisir

Kegiatan ini diikuti anggota UMKM UMMI Pesisir sebanyak 7 (tujuh) orang, 6 (enam) perempuan dan 1 (satu) laki-laki. Perempuan mengikuti pelatihan pengoperasian mesin peniris minyak dan alat seal heater, sedangkan laki-laki mengikuti pelatihan perawatan dan perbaikan mesin peniris minyak dan alat seal heater.

Berdasarkan bincang-bincang dengan mitra setelah kegiatan pelatihan, mitra merasa sangat puas dan terbantu dengan pelaksanaan kegiatan ini. Dengan adanya kegiatan ini, mitra dapat mengoperasikan dengan tepat mesin peniris minyak, dan alat seal heater, termasuk perawatan dan pemeliharannya. Bahkan yang sangat membantu yaitu diketahuinya kadar minyak abon ikan tuna yang diproduksinya yang selama ini belum pernah dilakukan pengujian kadar minyak. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kualitas abon ikan tuna yang diproduksinya. Pelaksanaan kegiatan telah dimuat pada media online Tribun-Timur.com pada tanggal 05 Oktober 2025[5].

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dalam bentuk penerapan mesin peniris minyak pada industri rumah tangga Abon Tuna pada UMKM UMMI Pesisir Kota Parepare telah dilaksanakan dengan baik sesuai dengan harapan mitra. Kegiatan pengabdian meliputi: Cara pengoperasian mesin peniris minyak, cara melakukan perawatan dan perbaikan mesin peniris minyak, dan perawatan dan perbaikan alat seal heater. Pengetahuan Mitra meningkat dan sangat puas atas pelaksanaan pengabdian ini.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang atas bantuan pendanaan atas pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat tahun 2025 ini.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Anwar C, et al. 2018. Pengaruh Jenis Ikan dan Metode Pemasakan terhadap Mutu Abon Ikan. *Fishtech – Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. Aceh 7(2):138-147.
- [2] Ismail, A.M. et al. 2017. Inovasi Pembuatan Abon Ikan Cakalang Dengan Penambahan Jantung Pisang. *Agritech*. Jember 19(1):45-54.
- [3] Faridz, Raden (2010). Analisis Faktor-Faktor Perubahan Desain Kemasan Terhadap Nilai Jual Abon Ikan (Kasus Ud Pranspul, Kecamatan Sepulu, Bangkalan). *AGROINTEK* Vol 4, No. 2 Agustus 2010 hal 151-157.
- [4] Arsyad, M., Nur, R., Hasyim. 2023. Spinner Machine for Walasoji Shredded Fish: Designing and Manufacturing. *Proceedings of the 6th Mechanical Engineering, Science and Technology International conference (MEST 2022)*. *Advances in Engineering Research (AER)* 222. pp. 335–342.
- [5] <https://makassar.tribunnews.com/kampus/1815187/pnup-bantu-umkm-ummi-pesisir-parepare-lewat-mesin-peniris-minyak-abon-tuna>.