

## Pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan berbasis *solar dryer* dan pengemasan produk ikan terbang di kelurahan Mosso, provinsi Sulawesi Barat

Muhammad Nur<sup>1</sup>, Muhammad Nur Ihsan<sup>2</sup>, Wulan Ayuandiani<sup>3</sup>, Fahrul<sup>4</sup>, Rasti Sapri<sup>1</sup>, Tikawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sumber Daya Akuatik, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia

<sup>2</sup>Perikanan Tangkap, Fakultas Peternakan dan Perikanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia

<sup>3</sup>Manajemen, Fakultas ekonomi, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia

<sup>4</sup>Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Perikanan dan Kelautan, Universitas Hasanuddin

Penulis korespondensi : Muhammad Nur

E-mail : muhammadnur@unsulbar.ac.id

Diterima: 17 Agustus 2024 | Direvisi: 03 September 2024 | Disetujui: 05 September 2024 | © Penulis 2024

### Abstrak

Kelurahan Mosso adalah wilayah pesisir penghasil ikan terbang di Sulawesi Barat. Kelurahan Mosso termasuk wilayah strategis karena terletak di jalan poros menuju ibukota Sulawesi Barat. Hal ini menjadikan pemerintah mendirikan sentral pengolahan ikan terbang pada lokasi tersebut. Salah satu usaha utama di Sentra tersebut adalah pengeringan ikan terbang. Permasalahan utama masyarakat di kelurahan mosso, masih belum mempunyai teknologi alat inovasi pengeringan ikan terbang pada sentra tersebut adalah pendapatan dan kesejahteraan masyarakat masih rendah. Hal ini terjadi karena masyarakat hanya melakukan olahan ikan terbang seperti ikan kering dan masih menggunakan teknologi yang masih sangat sederhana dan tidak menerapkan cara pengeringan ikan yang baik dan benar. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan pelatihan pengeringan ikan yang baik dan benar serta memperkenalkan penerapan alat pengering ikan dengan menggunakan inovasi teknologi sederhana untuk meningkatkan produksi yang lebih maksimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama dua kali yaitu kegiatan pelatihan prosedur pengolahan produk pengeringan ikan yang baik dan benar sesuai SOP dan SSOP dan pelatihan dan penerapan alat pengeringan ikan terbang yang dilaksanakan pada Hari Sabtu, tanggal 27 Agustus 2023 bertempat di Aula Kantor Camat Sendana, Kelurahan Mosso, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. Kemudian selanjutnya pelatihan pengemasan dilaksanakan pada hari Minggu, 11 Agustus 2024 di Rumah Produksi Kelompok Purnama. Evaluasi tingkat pengetahuan dan keterampilan mitra dilakukan pada awal dan akhir kegiatan. Metode yang digunakan untuk mengetahui pengetahuan mitra adalah metode kuesioner dan tingkat keterampilan mitra dilakukan dengan metode pengamatan langsung pada masing-masing individu yang tergabung dalam kelompok mitra. Hasil dari kegiatan ini adalah terdapat 85% peningkatan keterampilan dan pengetahuan kepada kelompok mitra usaha dalam penerapan inovasi pengeringan ikan terbang dengan Solar Dryer. selain itu, terdapat peningkatan 90% pengetahuan terkait dengan pengemasan produk ikan kering yang lebih baik serta memiliki daya simpan yang lebih lama.

**Keywords:** ikan terbang; masyarakat; penerapan teknologi; pengeringan; Sulawesi Barat

### Abstract

Mosso Village is a coastal area that produces flying fish in West Sulawesi. This prompted the government to set up a flying fish processing centre on the site. One of the main initiatives in Sentra is the drying of flying fish. The main problem of the people in the Mosso Village, still not have the technology of innovative drying flying fishing in the center is the income and well-being of the community is still low. It's because people just treat flying fish like dry fish and still use technology that's still very simple and doesn't apply a good and correct way of drying fish. The aim of this activity

is to provide good and correct fish drying training as well as introduce the application of fish dryers using simple technology innovations to maximize production. The activities of dedication to the community were carried out twice, namely training procedures for processing good and correct fish drying products in accordance with SOP and SSOP and training and application of flying fishing drying equipment on Saturday, August 27, 2023 in the Camat Sendana Office Hall, Mosso Village, district of Majene, West Sulawesi Province. Then the next packaging training will be held on Sunday, August 11, 2024 at the Purnama Group Production House. The degree of knowledge and abilities of partners is assessed at the end of the activity. The questionnaire approach is used to determine partners' knowledge, and the degree of abilities of partners is determined through direct observation of each participant in the partnership group. The result of this activity is that there is an 85% increase in skills and knowledge to the business partner group in implementing the innovation of drying flying fish with Solar Dryer. In addition, there is a 90% increase in knowledge related to better packaging of dried fish products and has a longer shelf life.

**Keywords:** flying fish; mosso village; society; solar dryer; West Sulawesi

---

## PENDAHULUAN

Ikan terbang adalah salah satu jenis ikan yang dikonsumsi selain nutrisi tinggi, ikan terbang juga memiliki rasa yang lezat dan gurih sehingga diminati oleh masyarakat di Sulawesi Barat (Nur et al., 2020, Wahana et al., 2021; Nur et al., 2022). Kelurahan mosso merupakan salah satu wilayah di Sulawesi Barat yang menjadikan ikan terbang sebagai penghasilan utama terkhususnya yang berprofesi sebagai nelayan. Terkhusus di wilayah Kelurahan Mosso, Kecamatan Sendana, Kabupaten Majene dikenal sebagai sentra pengolahan ikan terbang di Sulawesi Barat hal ini dikarenakan mayoritas penduduk di wilayah tersebut menggantungkan hidupnya dari usaha penangkapan dan pengolahan ikan terbang (Fitriah et al., 2020; Nur et al., 2024). Salah satu pengolahan yang dilakukan di kelurahan mosso yaitu pengeringan ikan terbang.

Pengeringan ikan terbang merupakan salah satu pengolahan hasil perikanan yang dilakukan dengan tujuan mengurangi kadar air dalam daging ikan dengan bantuan sinar matahari sehingga ikan bisa awet dan bertahan lama untuk dikonsumsi (Elieser et al., 2015). Ikan perlu dikeringkan termasuk diawetkan untuk menjaga perpanjangan dan daya awet ikan (Istiqomah & Soedrijanto, 2022). Pengeringan dengan matahari merupakan proses pengeringan yang paling ekonomis dan turun temurun sehingga ikan tersebut awet dan bertahan lama untuk dikonsumsi. Pengeringan ikan juga sangat bermanfaat karena selain rasa ikan kering yang gurih, lezat dan bertahan lama ikan kering juga bisa dijadikan sebagai oleh-oleh khas mandar. Pengeringan ikan bervariasi dapat dilakukan dengan penjemuran dibawah sinar matahari, oven atau cabinet dryer.

Permasalahan utama kelompok pengeringan ikan terbang adalah masih menggunakan teknologi tradisional. Proses pengeringan ikan secara tradisional masih menggunakan anyaman bambu yang disusun sekitar 2-3 meter dan dijemur dibawah sinar matahari secara langsung sehingga ikan tersebut mudah terkontaminasi. Proses pengeringan tersebut menghasilkan produk ikan terbang yang kurang berkualitas karena mudah terkontaminasi dari luar dan ikan tersebut mudah membusuk ketika cuaca kurang mendukung. Oleh karena itu, dibutuhkan teknologi yang tepat guna. Salah satunya adalah memberikan pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan ikan terbang berbasis solar dryer ikan terbang di Kelurahan Mosso.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan ikan terbang berbasis solar dryer. Manfaat dari kegiatan ini adalah harapan kelompok mitra usaha dapat menggunakan inovasi alat sederhana dalam meningkatkan usahanya sesuai dengan standar.

Pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan berbasis *solar dryer* dan pengemasan produk ikan terbang di kelurahan Mosso, provinsi Sulawesi Barat

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama dua kali yaitu kegiatan pelatihan prosedur pengolahan produk pengeringan ikan yang baik dan benar sesuai SOP (*Standard Operating Procedure*) dan SSOP (*Standard Sanitation Operational Procedur*) dan pelatihan dan penerapan alat pengeringan ikan terbang yang dilaksanakan pada Hari Sabtu, tanggal 27 Agustus 2023 bertempat di Aula Kantor Camat Sendana, Kelurahan Mosso, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. Kemudian selanjutnya pelatihan pengemasan dilaksanakan pada hari Minggu, 11 Agustus 2024 di Rumah Produksi Kelompok Purnama.

Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

### Penyuluhan

Pada materi ini penyuluh memberikan materi kepada kelompok mosso indah tentang prosedur pengolahan produk pengeringan ikan yang baik dan benar sesuai SOP (*Standard Operating Procedure*) dan SSOP (*Standard Sanitation Operational Procedur*) yang mencakup manajemen bahan baku dan bahan pembantu produksi, proses produksi hingga pengemasan, sehingga produk olahan ini berkualitas dan bernilai jual tinggi.

### Pelatihan dan penerapan alat pengeringan ikan terbang

Pada kegiatan ini yaitu pelatihan terkait dengan penggunaan alat pengeringan ikan berbasis solar dryer dan pelatihan pengoperasian alat. Tujuan kegiatan ini adalah agar hasil olahan ikan kering yang dihasilkan lebih higienis dan kualitas produk ikan yang dihasilkan menjadi lebih baik. Mitra melakukan praktek langsung dengan dampingan oleh tim pengusul sampai kelompok mosso indah mahir dalam penggunaan alat pengeringan ikan berbasis solar dryer.

### Pelatihan pengemasan produk

Dalam kegiatan ini mitra kelompok sangat berpartisipasi aktif mulai dari mengikuti pelatihan pengemasan, hingga melaksanakan pengemasan produk. Pelatihan pengemasan bertujuan agar masyarakat mampu membuat kemasan yang menarik. Hal ini merupakan proses yang penting dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi dalam pengemasan produk.

### Evaluasi Program

Evaluasi pelaksanaan program bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan. Evaluasi dilakukan pada kegiatan ini yaitu tingkat pengetahuan mitra, dan tingkat keterampilan mitra. Evaluasi tingkat pengetahuan dan keterampilan mitra dilakukan pada akhir kegiatan. Metode yang digunakan untuk mengetahui pengetahuan mitra adalah metode kuesioner dan tingkat keterampilan mitra dilakukan dengan metode pengamatan langsung pada masing-masing individu yang tergabung dalam kelompok mitra.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan diawali dengan pelatihan pemberian materi oleh Bapak Dr. Fahrul, S.Pi., M. Si terkait metode pengeringan ikan yang baik dan benar, penerapan alat pengeringan dan pengemasan (Gambar 1). Menjelaskan dalam membuat produk perlu memperhatikan *Standar Operating Prosedur* (SOP) dan *Standard Sanitation Operating Procedure* (SSOP) agar produk ikan terbang kering menjadi berkualitas. Langkah langkah dalam pengolahan ikan kering sesuai SOP antara lain yaitu: Pemilihan bahan baku ikan yang segar, proses pencucian dengan baik, penggaraman, pengeringan dan Pengemasan. Hal ini bertujuan agar produk yang dihasilkan. Hal ini bertujuan agar produk yang dihasilkan berkualitas dan bernilai jual tinggi.

Pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan berbasis *solar dryer* dan pengemasan produk ikan terbang di kelurahan Mosso, provinsi Sulawesi Barat



**Gambar 1.** Pemaparan materi pertama

Sebelumnya kelompok mosso indah yang ada di kelurahan mosso masih menggunakan alat pengeringan secara tradisional yang terbuat dari bambu yang disusun dengan wadah yang terbuka sehingga mudah terkontaminasi. olehnya itu, dilakukan inovasi pengenalan alat pengeringan ikan terbang berbasis solar dryer yaitu pengeringan ikan untuk home industri yang ekonomis dan higienis. Pengeringan solar dryer memanfaatkan energi surya digunakan untuk mengoptimalkan penggunaan sinar matahari dalam proses pengeringan, dengan cara mengkonversi sinar matahari menjadi energi panas yang dilakukan dengan menggunakan suatu alat pengumpul/kolektor panas. Beberapa alat pengeringan ikan terbukti efektif jika dibandingkan dengan alat pengeringan secara tradisional.

Alat ini memiliki beberapa komponen yaitu solar dryer sebagai alat untuk mendapatkan energi, rak sebagai tempat mengeringkan ikan, pintu untuk memasukkan bahan bakar, penutup untuk membuka dan menutup alat. Selain itu, alat ini menggunakan polycarbonate Model inovasi alat pengeringan ikan terbang berbasis solar dryer terbuat dari polycarbonat 1 roll, solar dryer, kipas, besi Siku 3x3 sebanyak 1 batang, besi hollow 4 x 2 1 batang, 1 kg cat Avian, L tenner, 10 m kabel, 1 Bks solasi, 1 Bks tali spit, 32 baut 6 cm, 10 baut ring, 4 buah lahar, 1dos baut kanal, tali kecil 2 gulung serta cat hitam dan putih masing-masing sebanyak 1 kaleng. Inovasi alat pengasapan ikan terbang sederhana tepat guna model lemari dapat dilihat pada (Gambar 2).

Inovasi alat pengeringan ikan terbang berbasis solar dryer ini memiliki keunggulan: 1) Konstruksi bangunan yang terbilang sederhana dan mudah dibuat, 2) Tidak menggunakan listrik sehingga ramah lingkungan; 3) kualitas produk terjamin dan higienis karena mengurangi kontaminasi dari udara langsung; Selama ini pengeringan dengan tikar bambu di ruangan terbuka: 4) Produk yang dihasilkan lebih awet, rasa khas dan kenampakan produk lebih menarik.



**Gambar 2.** Inovasi alat pengeringan ikan berbasis solar dryer

Pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan berbasis *solar dryer* dan pengemasan produk ikan terbang di kelurahan Mosso, provinsi Sulawesi Barat

Setelah penyampaian materi selanjutnya penerapan penggunaan alat inovasi pengeringan ikan terbang berbasis solar dryer (Gambar 3) pada kelompok mosso indah, beberapa tahapan yang dilakukan pada saat pengeringan ikan terbang yaitu mulai dari pencucian, pembedahan, penggaraman, pengeringan dan pengemasan.

Sebelum ikan dikeringkan terlebih dahulu ikan terbang dicuci dengan bersih agar kotoran yang menempel hilang, setelah dicuci ikan tersebut dibedah kemudian diangkat insang dan isi perut ikan tersebut sebelum dicuci dan diberikan garam. Pengeringan akan bertambah baik apabila garam yang diberikan yang cukup untuk menghentikan kegiatan bakteri pembusuk (Hatta et al., 2019). Setelah penggaraman selama 12 jam ikan tersebut dikeringkan.

Kemudian kelompok mosso indah memasukkan ikan ke dalam alat pengeringan ikan terbang berbasis solar dryer ikan tersebut disusun dengan rapi agar ikan tersebut kering dengan merata dan diletakkan di tempat terbuka yang mendapatkan panas matahari (Gambar 3). Panas matahari akan terperangkap di dalam kotak dan dapat membantu proses pengeringan sampai ikan tersebut kering dan alat ini bisa digunakan pada malam hari agar ikan tersebut tidak membusuk.

Kelembaban udara ruang pengering yang baik yaitu sebesar 55 – 60% (Multazam & Zufadli, 2020). Pada alat pengeringan ikan juga penting melihat aliran panas dan udara apakah merata atau tidak merata karena akan menyebabkan laju pengeringan bahan juga tidak merata (Arifin & Marsudi, 2018). Saat ini sudah banyak teknologi yang berkembang termasuk yaitu Solar Air Heater (Selan et al., 2023). Pada penelitian lain ikan asin diolah menggunakan alat tray dryer sistem tenaga surya. diperoleh bahwa temperatur optimum pengeringan adalah 60°C dalam waktu 120 menit (Santi et al., 2023). Dari hasil yang didapatkan menghasilkan ikan kering yang kering merata, lezat, gurih dan terhindar dari kontaminasi dari luar serta memiliki produk ikan yang berkualitas. Olahan produk ikan terbang kering dengan menggunakan konsep pengeringan (Praktis Ekonomis dan Higienis yang berwawasan Lingkungan) diharapkan menjadi salah satu solusi olahan ikan asin yang lebih terjamin kualitasnya.



**Gambar 3.** Penerapan penggunaan alat pengeringan ikan solar dryer

Selanjutnya Pengemasan produk dan label (Gambar 4) diperlukan agar dapat menambah daya tarik konsumen untuk membeli produk yang telah dibuat tersebut. Pelatihan pengemasan adalah proses yang penting dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi dalam pengemasan produk. Pengenalan Pengemasan bertujuan untuk mengetahui tujuan dan pentingnya pengemasan, jenis-jenis kemasan (primer, sekunder, tersier), material pengemasan yang baik, teknik pengemasan, metode pengemasan yang efektif, penggunaan alat bantu kemasan. Desain Kemasan juga penting diperhatikan meliputi Prinsip desain kemasan yang menarik, Informasi yang harus ada pada kemasan (label, instruksi, tanggal kadaluarsa) dan Pengaruh desain terhadap keputusan pembelian.

Pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan berbasis *solar dryer* dan pengemasan produk ikan terbang di kelurahan Mosso, provinsi Sulawesi Barat



**Gambar 4.** Pengemasan produk ikan terbang

Pengemasan dilakukan untuk membantu agar terlindungi dari pencemaran dan gangguan fisik (Sucipta et al., 2017). Pengemasan yang dilakukan pada ikan terbang menggunakan plastik flip yang diberikan label (Gambar 5). Beberapa manfaat kemasan vakum ini antara lain : produk menjadi menarik, produk lebih tahan lama karena pengemasan vakum didasarkan pada prinsip pengeluaran udara dari kemasan sehingga oksidasi dapat dihilangkan, kesegaran dan cita rasa terjaga, higienis, bebas bakteri, dan jangkauan distribusi lebih luas. Oleh karena itu kemasan vacuum cenderung menekan jumlah bakteri, perubahan bau, rasa, serta penampakan selama penyimpanan, karena pada kondisi vacuum, bakteri aerob yang tumbuh jumlahnya relatif lebih kecil dibandingkan dalam kondisi tidak di-vacuum. Selain itu, langkah lain yang dilakukan adalah pembuatan label yang dilakukan melalui tahapan pembuatan desain, mengeprint design dan penempelan stiker pada kemasan. Label juga penting dalam suatu produk sebagai identitas. Standar digunakan pada pelabelan meliputi nama produk, pembuat produk, alamat pembuat produk, bahan-bahan yang digunakan, komposisi gizi, masa kadaluarsa dan izin Departemen Kesehatan atau instansi terkait.



**Gambar 5.** Produk ikan terbang Poklahsar Purnama

Evaluasi program menunjukkan terdapat 85% peningkatan keterampilan dan pengetahuan kepada kelompok mitra usaha dalam penerapan inovasi pengeringan ikan terbang dengan Solar Dryer. selain itu, terdapat peningkatan 90% pengetahuan terkait dengan pengemasan produk ikan kering yang lebih baik serta memiliki daya simpan yang lebih lama.

Pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan berbasis *solar dryer* dan pengemasan produk ikan terbang di kelurahan Mosso, provinsi Sulawesi Barat

## SIMPULAN

Kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan membantu masyarakat dalam mengembangkan usaha pengolahan ikan terbang. Selain itu kegiatan ini juga menunjukkan peningkatan keterampilan dan pengetahuan kepada kelompok mitra usaha dalam penerapan inovasi pengeringan ikan terbang dengan Solar Dryer serta peningkatan pengemasan produk ikan kering yang lebih baik serta memiliki daya simpan yang lebih lama

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang telah mendanai program pengabdian kepada masyarakat dengan skema Pemberdayaan Desa Binaan (PDB) Tahun 2023 dan Tahun 2024. Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Kelurahan Mosso dan seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan ini sehingga berjalan dengan lancar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, J., & Marsudi, M. (2018). Analisa pengering ikan air tawar dengan menggunakan sistem hybrid kolektor surya tipe rak dengan solar cell. *Info Teknik*, 19(12), 211–222.
- Elieser Imbir, Hens Onibala, & Jenki Pongoh. (2015). Studi pengeringan ikan layang (*Decapterus* sp) asin dengan penggunaan alat pengering surya. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 3(1), 13–18.
- Fitriah, R., Nur, M., Ihsan, M. N., Apriansyah, A., Arbit, N. I. S., Jufri, A., Tenriware, T., & Athirah, A. (2020). Program Kemitraan Masyarakat Melalui Penerapan Teknologi Pengasapan Ikan Terbang Di Kelurahan Mosso, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 611. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3356>
- Hatta, M., Syuhada, A., & Fuadi, Z. (2019). Sistem pengeringan ikan dengan metode hybrid. *Jurnal Polimesin*, 17(1), 9–18.
- Istiqomah T, & Soedrijanto A. (2022). Analisa Ekonomi Pengeringan Ikan Hasil Tangkapan Nelayan Terhadap Potensi Malpraktek Mutu Produk. *Jurnal Agrienvi*, 12(1), 46–53.
- Multazam, T., & Zulfadli, T. (2020). Analisa Model Pembangkit Listrik Tenaga Hibrid Untuk Keberlangsungan Pengering Ikan Teri Nelayan Aceh Besar. *Serambi Engineering*, V(4).
- Nur, M., Ihsan, M., Fitriah, R., Nasyrah, A., & Jabbar, F. (2022). Length-weight relationship and condition factor of flying fish *Hirundichthys oxycephalus* in Majene waters, West Sulawesi Province. *AAFL Bioflux*, 15(4), 2125–2131. <http://www.bioflux.com.ro/aafl>
- Nur, M., Ihsan, M. N., Ayuandiani, W., & Fahrul, F. (2024). Pelatihan Penerapan Alat Pengasapan Ikan Terbang Di Kelurahan Mosso, Provinsi Sulawesi Barat. *Jurnal Abdi Insani*, 11(1), 195–203. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i1.1186>
- Nur, M., Rahardjo, M., Simanjuntak, C. P., Djumanto, & Krismono. (2020). Morphometric and meristic characteristics of an endemic *Lagusia micracanthus* Bleeker, 1860 in the rivers of Maros and Walanae Cenranae Watersheds. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 20(2), 189–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.32491/jii.v20i2.524>
- Santi, D., Yuliati, S., Meidinariasty, A., Studi Teknologi Kimia Industri, P., & Negeri Sriwijaya, P. (2023). Analisis Laju Perpindahan Panas Pada Alat Tray Dryer Tenaga Surya dalam Proses Pengeringan Ikan Asin. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 21537–21543.
- Selan, L. D. T., Koehuan, V. A., & Sanusi, A. (2023). Analisis Eksperimental Variasi Kecepatan Aliran Udara Panas Pada Proses Pengeringan Ikan Menggunakan Rumah Pengering Tipe UV Solar Dryer. *Jurnal LTJMU*, 10(02), 35–41. <http://ejournal.undana.ac.id/index.php/LJTmu>
- Sucipta, I. N., Suriasih, K., & Kenacana, P. K. D. (2017). Pengemasan pangan kajian pengemasan yang aman, nyaman, efektif dan efisien. *Udayana University Press*, 1–178.
- Wahana, S., Nur, M., & Nasyrah, A. F. A. (2021). Hubungan Panjang Bobot dan Beberapa Aspek Reproduksi Ikan Tongkol Lisong (*Auxis rochei* Risso, 1810) di Perairan Teluk Bone Length Weight Relationship and Several Reproductive Aspects of Bullet Tuna (*Auxis rochei* Risso, 1810) in Bone Bay Waters. *Jurnal Airaha*, 10(02).

Pelatihan penerapan alat inovasi alat pengeringan berbasis *solar dryer* dan pengemasan produk ikan terbang di kelurahan Mosso, provinsi Sulawesi Barat