

**PENDAMPINGAN KEUANGAN DAN PEMASARAN LELE ASAP HASIL BUDIDAYA BIOFLOK DI GAMPONG BUKET KABUPATEN ACEH UTARA***FINANCIAL ASSISTANCE AND MARKETING OF SMOKED CATFISH FROM BIOFLOC CULTIVATION IN BUKIT VILLAGE, NORTH ACEH REGENCY***Yuli Asbar¹, Iswadi², Muliani³, Erlangga^{4*}, Sapna Biby¹**¹ Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia² Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia³ Program Studi Akuakultur Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia⁴ Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia* Penulis Korespondensi: erlangga@unimal.ac.id**Abstrak**

Pembudidaya ikan di Gampong Buket telah memiliki keterampilan dasar budidaya ikan lele dengan menggunakan kolam tanah dan bioflok. Kendala terjadi pada saat panen lele secara serentak menyebabkan *oversupply* sehingga menyebabkan harga lele turun dan apabila tidak segera di panen maka petani yang akan mengalami kerugian akibat kebutuhan pakan yang terus meningkat seiring pertumbuhan ikan lele. Oleh karena itu tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengelola manajemen keuangan dan membantu pemasaran hasil dari pemeliharaan ikan lele dengan teknologi bioflok yang diubah menjadi ikan lele asap, dan meningkatkan nilai dari hasil pengolahan produk ikan lele asap. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode edukatif, partisipatif, survei, dan persuasif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas beberapa tahapan, yakni: (1) Sosialisasi dan koordinasi kegiatan (2) teknik pengasapan ikan lele (3) teknik pemasaran ikan lele asap. Evaluasi tingkat keberhasilan dan kepuasan peserta pengabdian dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Berdasarkan analisis tingkat kepuasan dan keberhasilan 80-90 % mitra merasa puas terhadap kegiatan pengabdian ini. Kegiatan pengabdian ini memberikan pengetahuan dan motivasi yang positif terhadap mitra.

Kata kunci: ikan asap, lele, pengolahan, pemasaran**Abstract**

Fish farmers in Bukit Village already have basic catfish farming skills using soil ponds and biofloc. Obstacles occur when harvesting catfish simultaneously causes oversupply so that catfish prices fall and if they are not harvested immediately, farmers will experience losses due to feed needs that continue to increase along with the growth of catfish. Therefore, the purpose of this service activity is to manage financial management and help market the results of catfish rearing with biofloc technology that is converted into smoked catfish, and increase the value of the results of processing smoked catfish products. This service activity uses educational, participatory, survey, and persuasive methods. This community service activity consists of several stages, namely: (1) Socialization and coordination of activities (2) catfish smoking techniques (3) smoked catfish marketing techniques. Evaluation of service participants' success and satisfaction rate was carried out using a questionnaire. Based on the analysis of the level of satisfaction and success 80-90% of partners are satisfied with this service activity. This service activity provides positive knowledge and motivation to partners.

Keywords: Keywords; smoked fish, catfish, processing, marketing**Article ID** 29262 | **Submitted** 30-11-20232 | **Revision** 03-12-2022 | **Accepted** 13-03-2023**Pendahuluan**

Gampong Buket dalam pengembangan budidaya perikanan di daerah ini sempat mengalami kendala akibat konflik bersenjata yang terjadi pada pertengahan tahun 1990-an sampai 2000-an. Pasca konflik, pemerintah gampong berupaya kembali untuk mengembangkan sektor perikanan di kampung

tersebut. Saat ini, Gampong Buket telah memiliki keterampilan dasar budidaya ikan lele dengan menggunakan kolam tanah dan bioflok. Adanya aktivitas budidaya ikan lele yang sejenis di daerah lain mengakibatkan terjadinya kompetisi atau persaingan dalam pengembangan produk ikan lele. Tingkat pertumbuhan pasar serta kebutuhan ikan lele yang tinggi menyebabkan

kebutuhan ikan lele tidak mampu dipenuhi oleh para pelaku UMKM budidaya ikan air tawar, dilain sisi saat panen lele terjadi secara serentak menyebabkan *over supply* terhadap produksi ikan lele yang menyebabkan harga lele turun, dan apabila tidak segera di panen maka petani akan mengalami kerugian akibat kebutuhan pakan yang terus meningkat seiring pertumbuhan ikan lele.

Untuk mengatasi *over supply* ikan lele para peternak di Gampong Buket di kabupaten Aceh Utara dan Kota Lhokseumawe maka perlu dikembangkan pasar dan distribusi ikan lele di luar Aceh dengan menggunakan manajemen pemasaran yang lebih kreatif dan inovatif, Kelompok Gigeu Gampong Buket berkeinginan untuk mengembangkan usahanya melalui penggunaan teknologi digital *e-commerce*. Selain memberikan keuntungan bagi penjual, *e-commerce* juga menguntungkan pembeli, karena pembeli tidak perlu pergi jauh-jauh untuk mencari barang yang diinginkan sehingga hemat dari segi biaya dan waktu.

Guna mendukung berkelanjutan usaha ikan lele di Gampong Buket maka perlu meningkatkan nilai ekonomi dengan mengembangkan produk olahan ikan lele asap sebagai salah satu cara peningkatan nilai ekonomis produk ikan lele pasca panen. Ikan lele merupakan ikan yang memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi dengan harga yang relatif murah. Komposisi kandungan gizi ikan lele adalah kandungan protein (17,7 %), Lemak (4,8 %), Mineral (1,2 %), Karbohidrat (0,3%), dan Air (76 %), (Apriansyah et al. 2021). Kandungan proteinnnya yang tinggi pada ikan lele dapat dijadikan alternatif pengganti sumber protein dari daging seperti daging sapi atau daging ayam (Astawan 2015).

Ikan lele sangat mudah busuk (*highly perishable*), hal ini dikarenakan kandungan protein dan air yang cukup tinggi. Setelah ditangkap dan mati, ikan sangat mudah mengalami pembusukan yang diakibatkan oleh mikroorganisme dan perubahan kimiawi pada ikan lele, untuk mencegah dan mengurangnya maka diperlukan penanganan agar ikan lele tetap memiliki kualitas mutu yang baik sampai ke tangan konsumen. Untuk mencegah proses pembusukan perlu adanya pengawetan dan pengolahan ikan. Pengawetan dan pengolahan pada dasarnya sama, yaitu untuk mempertinggi daya tahan dan daya simpan ikan agar kualitas ikan tetap dalam keadaan baik. Perbedaannnya terletak pada produk akhirnya, jika pengawetan produk akhirnya tidak jauh berbeda dengan bahan awal (aslanya), sedangkan produk akhir pengolahan mempunyai bentuk yang jauh berbeda dengan aslinya. Penanganan yang dapat dilakukan yaitu dengan pengawetan. Beberapa metode pengawetan yang dapat dilakukan yaitu

dengan cara penggaraman dan pembekuan (Kresnasari 2021), pengeringan (Imbir et al. 2015), pemidangan (Jasila dan Ningsih 2015), pengasapan (Mareta dan Awami 2011), pendinginan, fermentasi dan pengalengan. Salah satu cara pengawetan yang banyak dilakukan yaitu dengan pengasapan.

Pengasapan merupakan cara pengolahan atau pengawetan dengan memanfaatkan kombinasi perlakuan pengeringan dan pemberian senyawa kimia alami dari hasil pembakaran bahan bakar alami. Melalui pembakaran akan terbentuk senyawa asap dalam bentuk uap dan butiran-butiran tar serta dihasilkan juga panas. Senyawa asap yang dihasilkan akan menempel pada ikan dan terlarut dalam lapisan air yang ada di permukaan tubuh ikan, sehingga terbentuk aroma dan rasa yang khas pada produk dan warnanya menjadi keemasan atau kecokelatan (Adawiyah 2008). Berdasarkan hal tersebut, maka pengabdian pendampingan keuangan dan pemasaran lele asap hasil budidaya bioflok perlu dilakukan, sehingga *over supply* dari hasil budidaya bioflok dapat dimanfaatkan menjadi produk olahan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan mampu meningkatkan manajemen keuangan bagi pembudidaya ikan lele.

Metode Pelaksanaan

Untuk mencapai tujuannya kegiatan pengabdian ini penerapan Manajemen Pemasaran dan Manajemen keuangan pada usaha tambak ikan lele untuk meningkatkan ekonomi masyarakat Gampong Buket Kecamatan Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara akan dilakukan melalui beberapa pendekatan antara lain:

- Model Participatory Rural Appraisal (PRA)** yang menekankan keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program kegiatan.
- Model Participatory Action Research (PAR)** yang melibatkan secara aktif semua pihak-pihak yang relevan (stakeholders) dalam mengkaji tindakan yang sedang berlangsung (dimana pengalaman mereka sendiri sebagai persoalan) dalam rangka melakukan perubahan dan perbaikan ke arah yang lebih baik
- Model Participatory Technology Development** yang memanfaatkan teknologi tepat guna yang berbasis pada ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal.
- Model Community Development** yaitu pendekatan yang melibatkan

masyarakat secara langsung sebagai subyek dan obyek pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

- e. **Edukatif** yaitu pendekatan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan dan pendidikan untuk pemberdayaan masyarakat.

Prosedur kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri atas beberapa tahapan, yakni:

- 1) Sosialisasi dan Koordinasi Kegiatan: sosialisasi dan koordinasi kegiatan ini dilakukan untuk menyamakan persepsi serta adanya perubahan kondisi sehingga rancangan kegiatan yang telah dilakukan dapat memberikan solusi bagi permasalahan mitra.
- 2) Pelatihan dan pendampingan: bentuk kegiatan meliputi penyediaan penyusunan e-katalog paket pelatihan, diversifikasi produk turunan ikan lele, pemasaran produk berbasis elektronik (e-marketing)
- 3) Evaluasi kegiatan: untuk mengetahui keberhasilan kegiatan dilakukan tahapan evaluasi dalam bentuk penyebaran kuesioner dan penilaian terhadap hasil pemasaran.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi dan Koordinasi Kegiatan

Langkah awal kegiatan ini dengan melakukan survei ke sentra usaha budidaya ikan lele yang ada di Gampong buket kec. Kuta makmur kabupaten Aceh utara (**Gambar 1**). Pembudidaya ikan lele yang ada di Gampong buket terdiri dari 2 jenis yaitu pembudidaya yang masih bersifat tradisional dan pembudidaya yang sudah menerapkan teknologi tepat guna. Teknologi tepat guna yang dimaksudkan salah satunya penggunaan teknologi bioflok. Menurut Faridah *et al.* (2019) metode bioflok dalam meningkatkan produksi dan kualitas ikan lele.



Gambar 1. Survei ke lokasi budidaya ikan lele

Berdasarkan hasil survei awal pada beberapa pembudidaya yang ada di Gampong Buket Kecamatan Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara, ikan lele yang dipilih dalam kegiatan pengabdian ini berasal dari pembudidaya yang menggunakan teknologi bioflok, yaitu kelompok Gige. Pemilihan ini berdasarkan ikan yang dipelihara dengan teknologi bioflok memiliki masa panen yang lebih cepat, sehingga hasilnya apabila tidak habis terjual di pasar maka dapat di olah ke dalam bentuk lain yang bisa tahan lebih lama dalam penyimpanan sehingga akan mempengaruhi pendapatan masyarakat. Selanjutnya melakukan koordinasi dan diskusi dengan kelompok binaan (**Gambar 2**).



Gambar 2. Diskusi dan Koordinasi dengan kelompok binaan

Pelatihan dan Pendampingan

Tahapan kegiatan pelatihan dan pendampingan dengan kelompok binaan terdiri dari beberapa langkah yaitu :

- 1) Mengumpulkan bahan dan alat pengolahan hasil panen ikan lele yang dipelihara dengan teknologi bioflok, alat utama yang digunakan dalam teknologi pengolahan hasil perikanan terutama untuk membuat ikan asap yaitu tempat pengasapannya. Tempat atau media pengasapan dipilih sesuai dengan kapasitas hasil panen, tingkat higienis dan lama masa tahan alat tersebut. Alat yang digunakan berupa material besi petak sebagai frame dan material seng aluminium sebagai pelapis dinding dan kawat jaring sebagai bahan alas meletakkan ikan lele. Penggunaan oven yang dirancang khusus dimaksudkan agar bagi pengrajin mudah untuk menggunakan dan dipindahkan saat dibutuhkan dan penggunaan seng aluminium diharapkan dapat menghantar panas dan asap agar dapat merata mengenai ikan didalamnya dan penggunaan kawat juga dimaksudkan agar lebih mudah dibersihkan setelah digunakan (**Gambar 3**).



Gambar 3. Alat pengasapan ikan

- 2) Memberikan pelatihan mengenai pengasapan dan *e-commerce*
Pelatihan bagaimana teknik pengasapan diajarkan kepada kelompok binaan mulai dari pembersihan ikan yang sudah dipanen sampai pada tahap proses pengasapan selesai (**Gambar 4**). Pada saat yang bersamaan juga diberikan informasi mengenai bagaimana proses manajemen keuangan dan pemasaran hasil pengolahan ikan lele asap ini kepada kelompok binaan. Teknik pemasaran yang dipilih yaitu *e-commerce*. *E-commerce* ini memberikan banyak perubahan dalam hal proses perdagangan. Jika proses jual beli konvensional mengharuskan pembeli dan penjual bertemu secara langsung maka dengan *e-commerce* hal tersebut tidak diperlukan lagi. Pembeli bisa melakukan transaksi di kota yang

berbeda tanpa harus bertemu dan komunikasi bisa dilakukan dengan menggunakan internet. *E-commerce* ini memacu munculnya keuntungan bagi peternak ikan lele, karena dapat memperluas pangsa pasar karena semua orang bisa memesan dan membeli barang yang dijual tanpa dibatasi jarak dapat menghemat biaya untuk promosi, tidak perlu mengeluarkan dana besar untuk menyewa tempat barang, namun dagangan bisa dipajang selama 24 jam dan tentu ini menyebabkan efisiensi biaya operasional.

- 3) Proses pengasapan ikan
Pengasapan merupakan cara pengolahan dengan memanfaatkan kombinasi perlakuan pengeringan dan pemberian senyawa kimia alami dari hasil pembakaran bahan bakar alami yang mempengaruhi proses pengasapan, diantaranya suhu pengasapan. Pengasapan sebaiknya menggunakan suhu yang tinggi karena ikan yang diasapi menghasilkan perubahan penampilan warna pada daging ikan, sehingga diperlukan pemilihan ikan segar, peralatan, dan bahan asap-asap seperti bahan bakar kayu. Ikan tidak akan bisa dipertahankan apabila penanganan dan pengolahan tidak cepat dilakukan, oleh sebab itu setiap pengolahan hasil perikanan yang memegang peranan penting adalah mutu. Mutu daging ikan asap yang baik adalah memiliki harga jual yang memuaskan. Sebaliknya bila ikan sudah mengalami kerendahan mutu, maka hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan. Proses pengasapan ikan lele mulai dari persiapan sampai produksi dapat dilihat pada **Gambar 5** dan **Gambar 6**.



Gambar 4. Pelatihan pengasapan ikan dan *e-commerce*



Gambar 5. Proses pengasapan ikan



Gambar 6. Proses Produksi Ikan Lele Asap

- 4) Proses paking ikan lele asap
Paking merupakan tahapan akhir sebuah produk sebelum di pasarkan. Ikan asap bisa di pasarkan secara terbuka dan langsung di pasar. Untuk memperpanjang masa simpan serta bernilai estetika sebuah produk, maka perlu dilakukan *packing*. Teknik *packing* yang digunakan yaitu menggunakan vakum. Vakum paking merupakan metode paking dengan tujuan menghilangkan kadar udara yang ada dalam plastik paking. Hal ini bertujuan untuk menghindari bakteri dan lainnya mengenai hasil olahan dan juga bisa memperpanjang daya tahan produk. Proses paking ikan lele asap dan hasilnya dapat dilihat pada **Gambar 7**.

- 5) Penyerahan Bantuan Alat
Akhir dari proses kegiatan ini supaya bermanfaat bagi kelompok binaan dan bisa dilaksanakan secara kontinu, maka dilakukan proses penyerahan bantuan alat pengasapan dan alat untuk paking (**Gambar 8**). Diharapkan dengan memberikan bantuan ini mampu meningkatkan minat bagi kelompok-kelompok pembudidaya ikan lele lainnya yang ada di Gampong Buket dalam mengolah hasil panennya menjadi produk yang mempunyai nilai ekonomi lebih.



Gambar 7. Proses Paking dan Hasil Paking



Gambar 8. Serah terima alat pengasapan dan paking

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian ini dilakukan setelah aplikasi pengasapan ikan lele dan manajemen keuangan dan pemasaran dengan sistem *e-commerce* selesai dilakukan. Alat yang digunakan untuk mengevaluasi kepuasan mitra pada kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu dengan menyebarkan kuesioner ke seluruh peserta kegiatan pengabdian yang berjumlah 20 orang. Rentang waktu penyebaran kuesioner ini 2 minggu setelah peserta menerapkan teknik pengasapan, paking dan pemasaran ikan lele asap tersebut. Adapun komponen utama yang dipertanyakan dalam kuesioner tersebut yaitu:

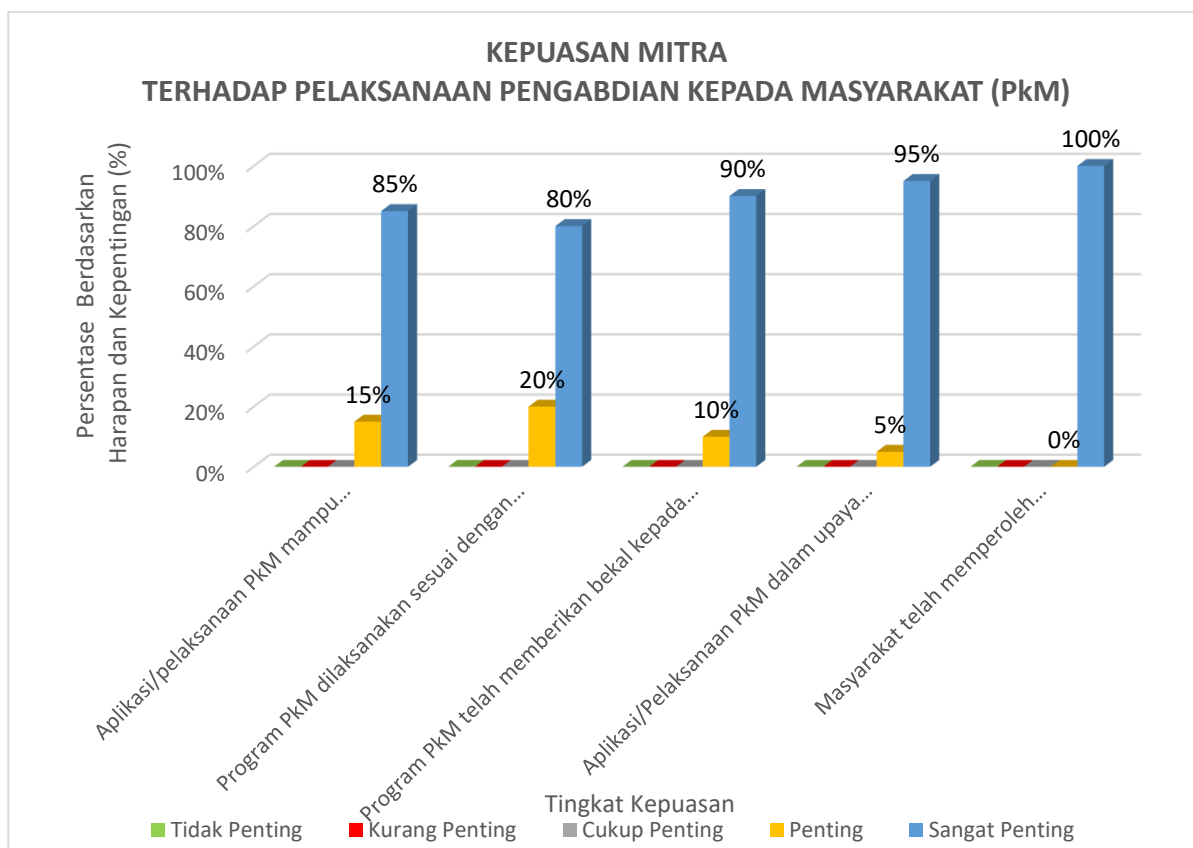
1. Aplikasi / Pelaksanaan PkM membuat berkarya secara mandiri
2. Program PkM dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan masyarakat
3. Program PkM telah memberikan bekal kepada masyarakat berupa kemampuan berpikir ataupun keterampilan lainnya.
4. Aplikasi/Pelaksanaan PkM dalam upaya pembelajaran masyarakat telah mampu meningkatkan daya nalar masyarakat.
5. Masyarakat telah memperoleh manfaat dalam penyelesaian masalahnya dari pelaksanaan PkM.

Pembobotan nilai yang diberikan pada kuesioner evaluasi kepuasan mitra ini pada skala 1-5. Secara rinci rentang bobot nilai tersebut adalah: bobot 1: tidak penting, bobot 2: kurang

penting, bobot 3: cukup penting, bobot 4: penting, dan bobot 5: sangat penting.

Hasil evaluasi kepuasan mitra pengabdian penerapan pengasapan ikan lele dan manajemen keuangan dan pemasaran dengan sistem *e-commerce* di Gampong Buket Kecamatan Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara dengan semua komponen pertanyaan menunjukkan tren persentase kepuasan yang sangat tinggi, dalam artian dalam program penerapan teknologi pengasapan dan *e-commerce* ini sangat penting bagi masyarakat dalam produk hasil olahan dari kegiatan budidaya ikan lele. Hasil evaluasi tersebut dapat terlihat pada **Gambar 9**.

Hasil penerapan teknologi Pengasapan ikan lele dan *e-commerce* di Gampong Buket Kecamatan Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara bagi kelompok binaan yang pertama ilmu pengetahuan pada warga dalam meningkatkan ekonomi dengan menambah nilai ekonomi ikan lele dari hasil panen kolam bioflok dan dapat memberikan informasi bagaimana mengemas dengan baik (*packaging*) dan memasarkan produk hasil olahan dengan cara penjualan online (*e-commerce*), kedua dampak lain dari pengabdian ini adalah dapat memberikan pengetahuan tentang pengolahan hasil panen lele dengan biaya yang murah dan mudah sehingga akan meningkatkan nilai ekonomi produk ikan lele dan mengembangkan hasil olahan ikan lele dengan teknologi dan perangkat online.



Gambar 9. Hasil Evaluasi Kepuasan Mitra Pengabdian Masyarakat Gampong Buket

Kesimpulan

Pembinaan pengolahan hasil budidaya ikan lele secara bioflok menjadi ikan lele asap di Gampong Buket mampu meningkatkan nilai jual dari sisa panen lele budidaya yang berlebih. Penggunaan *e-commerce* dari perkembangan teknologi saat ini mampu meningkatkan penjualan lele asap di pasar lokal.

Ucapan Terima Kasih

Tim Pelaksana Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Malikussaleh serta Aparatur dan Kelompok Binaan Giegh Gampong Buket Kecamatan Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara.

Daftar Pustaka

- Adawiyah R. 2008. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Edisi Pertama. PT. Bumi Aksara, Jakarta.
- Apriansyah E, Mulia F, Haris H. 2021. Addition of dumbo catfish *Clarias gariepinus* meat with different composition on the characteristics of instant noodles. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 16(1):59-71.
- Astawan. 2015. Tingkat Kesukaan Ikan. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Faridah F, Diana S, Yuniati Y. 2019. Budidaya Ikan Lele Dengan Metode Bioflok Pada Peternak Ikan Lele Konvensional. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2):224-227.
- Imbir E, Onibala H, Pongoh J. 2015. Studi pengeringan ikan layang (*Decapterus* sp) asin dengan penggunaan alat pengering surya. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 3(1):13-18.
- Jasila I, Ningsih IJ. 2015. Comparative study of process boiled fish (*Decapterus russelli ruppel*) UD. Ocean Executive and UD. Barokah in The Village Sumberanyar Sub-district Banyuputih Situbondo Regency. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 6(2):109-117.
- Kresnasari D. (2021). The effect of preservation with salting and freezing methods on the quality of milkfish (*Chanos chanos*). *Scientific Timeline*, 1(1):1-8.
- Mareta DT, Awami SN. 2011. Pengawetan ikan bawal dengan pengasapan dan pemanggangan. *Mediagro*, 7(2):33-47.