

## **Pemberdayaan Manajemen Kelompok Usaha Pengolah Abon Ikan Tuna Desa Gajahrejo, Kabupaten Malang**

**Rayie Tariaranie W<sup>1</sup>, Buyung Adi D<sup>2</sup>, Andi Basuki<sup>3</sup>**

Fakultas Ekonomi  
Universitas Negeri Malang,  
Email: [rayie.tariaranie.fe@um.ac.id](mailto:rayie.tariaranie.fe@um.ac.id)

### **Abstract**

*Gajahrejo Village is one of the partner villages located on the southern coast of Malang Regency. Everyday production of tuna produced as much as 1.5 tons. The business of processing fish into shredded fish in Gajahrejo village was initiated three years ago, to be precise in early 2017. It is still a home industry managed by PKK women in Gajahrejo Village by forming a Joint Business Group (KUB). Each group consists of 3-5 PKK women who work together in the production and packaging processes. So far, shredded products are only produced if there is an order. This is due to the lack of information related to good business management, the lack of human resources who have the skills to make shredded with a distinctive taste, packaging techniques that are still conventional, management systems that are still very simple, and also the absence of a promotion and marketing system—selling the right product. With these various problems, the solutions that were carried out were counseling related to correct fish processing, conducting training and mentoring on a good and correct business management system at KUB Gajahrejo village, and making a simple patent for the recipe for shredded fish that had been made. The resulting products have been marketed around the coastal tourist sites of South Malang.*

**Keywords:** Joint Business Group (KUB), Processed shredded tuna, Malang district

### **Abstrak**

*Desa Gajahrejo merupakan desa mitra yang terletak di pesisir pantai selatan kabupaten Malang. Setiap hari produksi ikan tuna yang dihasilkan sebanyak 1,5 ton. Usaha pengolahan ikan menjadi abon ikan yang ada di desa Gajahrejo sudah dirintis sejak 3 tahun lalu tepatnya tahun 2017 awal dan sampai saat ini masih bersifat industri rumah tangga yang dikelola oleh ibu-ibu PKK Desa Gajahrejo dengan membentuk Kelompok Usaha Bersama (KUB). KUB memiliki 15 orang anggota yang terdiri dari berbagai divisi dengan masing-masing divisi terdiri dari 3-4 orang ibu-ibu PKK yang bergotong royong dalam proses produksi hingga proses pengemasan. Selama ini produk abon hanya diproduksi jika ada pesanan. Hal ini dikarenakan minimnya informasi terkait pengelolaan manajemen usaha yang baik, minimnya sumber daya manusia yang memiliki ketrampilan membuat abon dengan cita rasa yang khas, teknik pengemasan (packaging) yang masih konvensional, system manajemen yang masih sangat sederhana, dan juga belum adanya sistem promosi dan penjualan produk yang tepat. Dengan berbagai permasalahan tersebut, maka solusi yang dilakukan yaitu pemberdayaan terkait pengolahan ikan yang benar, melakukan pelatihan dan pendampingan sistem manajemen usaha yang baik dan benar pada KUB desa Gajahrejo. Produk abon tuna yang dihasilkan, saat ini dipasarkan di tempat wisata yang ada di sekitar wisata pantai Malang selatan.*

**Kata Kunci:** Kelompok usaha Bersama (KUB), Olahan abon ikan tuna, kabupaten Malang

## PENDAHULUAN

Desa Gajahrejo merupakan salah satu desa mitra yang terletak di pesisir pantai selatan kabupaten Malang yang memiliki potensi penghasil berbagai macam ikan laut maupun ikan tepian. Setiap hari produksi ikan tuna yang dihasilkan sebanyak 1,5 ton. Selain ikan tuna, juga terdapat beragam jenis ikan laut seperti ikan pari, cumi-cumi, ikan ekor kuning, dan lain sebagainya. Ikan merupakan komoditi yang cepat mengalami pembusukan. Pembusukan yang terjadi disebabkan oleh enzim dari ikan itu sendiri dan mikroba [1]. Pengolahan ikan pasca panen memiliki tujuan untuk mengurangi kadar air dalam daging ikan [2]. Penurunan kadar air ini mampu menghambat perkembangbiakan mikroorganisme dalam daging ikan sehingga produk olahan ikan akan memiliki daya tahan lebih lama dibandingkan daging ikan segar pada umumnya [1]. Metode pengolahan pun beraneka ragam, mulai dari tradisional sampai menggunakan mesin modern.

Kegiatan pengolahan ikan yang dilakukan oleh masyarakat pesisir pantai bertujuan agar ikan tetap memiliki nilai jual dan mampu menjadi sumber mata pencaharian baru. Diversifikasi pangan adalah salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk dapat menguasai pasar dan menciptakan serta mengembangkan produk [3]. Salah satu olahan ikan yang digeluti masyarakat Gajahrejo yaitu olahan ikan tuna yang diolah menjadi abon ikan tuna. Pengolahan abon ikan tuna memiliki peluang yang cukup bagus, hal ini dikarenakan permintaan pasar yang tinggi, proses pengolahan yang mudah dan sumber daya ikan tuna yang melimpah [4]. Pangsa pasar yang luas dan target pasar yang mencapai mancanegara, membuat pengolahan abon ikan tuna menjadi salah satu alternatif pengolahan ikan paling banyak diminati jika dibandingkan dengan jenis ikan laut lainnya. Kegiatan pengolahan abon ikan tuna yang ada di

desa Gajahrejo dilakukan oleh Kelompok Usaha Bersama (KUB). KUB terdiri dari ibu-ibu PKK yang secara intens sudah 3 tahun melakukan pengolahan ikan tuna. Dalam KUB terdapat 15 orang yang terdiri dari beberapa divisi pekerjaan dengan tugas yang berbeda-beda tetapi saling terintegrasi satu sama lain. Masing-masing divisi terdiri dari 3-4 orang. Usaha pengolahan abon ikan yang ada di desa Gajahrejo sudah dirintis sejak 3 tahun lalu tepatnya tahun 2017. Usaha dengan skala industri rumah tangga yang selama ini dilakukan masih menggunakan metode pengolahan tradisional dimana membutuhkan waktu pengolahan sekitar 8 jam [5]. Kegiatan dimulai dari pembersihan ikan, pembuatan bumbu, pengukusan ikan, pencampuran ikan dengan bumbu dan yang terakhir yaitu pengemasan.



Gambar 1. Ibu-ibu sedang bergotong royong mengolah abon



Gambar 2. Proses packing yang dilakukan manual

Seiring perkembangan waktu, KUB abon ikan tuna menjadi salah satu UMKM yang perlu dipertimbangkan dari segala aspek mendasar agar dapat mencapai keuntungan maksimal [6]. Berdasarkan

hasil observasi dan wawancara, permasalahan yang dialami dalam KUB selama ini yaitu masih minim sumber daya manusia yang memiliki ketrampilan membuat abon ikan dengan cita rasa yang khas, teknik pengemasan yang masih konvensional, dan sistem manajemen baik promosi dan penjualan yang masih sangat sederhana. Menurut ketua KUB abon tuna, Ibu Masruroh, selama ini rasa abon tuna yang dihasilkan oleh KUB sudah cukup enak, namun ada beberapa kendala yaitu terkadang bau amis ikan masih ada, sehingga terkadang ada beberapa konsumen yang mengeluhkan hal serupa. Selain itu disampaikan pula yaitu minimnya peralatan yang digunakan dalam pengolahan masih menggunakan peralatan milik pribadi masing-masing.

## METODE PENGABDIAN

Metode yang dipakai dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu metode kualitatif. Dengan metode kualitatif diharapkan sumber data yang digunakan yaitu dengan cara menggali langsung dari sumber asli, observasi lapangan dan dokumentasi serta catatan lapangan yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Data primer juga didapatkan langsung dari narasumber kunci yaitu hasil wawancara dengan ketua Kelompok Usaha Bersama (KUB) pengolah abon ikan tuna desa Gajahrejo. Selain itu kegiatan wawancara juga dilakukan pada anggota KUB yang lain.

Setelah semua data terkumpul, dilakukan triangulasi data. Kegiatan triangulasi data dilakukan agar dapat kevalidan data antara hasil wawancara, observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Selain itu triangulasi data juga digunakan untuk melihat integrasi yang terkait satu sama lain antara kegiatan wawancara, observasi lapangan dan catatan lapangan serta dokumentasi. Pelaksanaan kegiatan ini juga dilakukan dalam tiga tahap yaitu:

### 1) Persiapan

- a) Identifikasi kebutuhan pelaksanaan kegiatan
- b) Koordinasi dengan pihak Desa Gajahrejo.
- 2) Pelaksanaan
  - a) Pemberdayaan terkait pengolahan ikan yang benar.
  - b) Melakukan pelatihan dan pendampingan system manajemen usaha yang baik dan benar
  - c) Melakukan pendampingan berupa pengelolaan keuangan sederhana menggunakan aplikasi di handphone.
- 3) Evaluasi
  - a) Mencatat permasalahan-permasalahan yang ada
  - b) Mencari alternatif pemecahan masalah dan melaksanakannya

Proses produksi yang dilakukan harus disusun agar efektif dan efisien, berikut tahapan yang dipatenkan untuk proses pembuatan abon ikan tuna

- a) Pembersihan ikan  
Dimulai dengan memilih ikan segar yang baru di panen. Ikan tuna yang dipakai harus yang memiliki sirip kuning, karena jika menggunakan ikan tuna jenis lain cenderung lebih amin. Setelah itu melakukan pencucian dan pembersihan ikan, lalu ikan dipotong menjadi 2 bagian.
- b) Pengukusan ikan  
Setelah ikan dicuci dan dipotong menjadi 2, ikan dikukus menggunakan panci besar dan ditutup dengan tutup panci yang dibalut kain lap. Hal ini bertujuan untuk mengurangi kadar air yang masuk ke dalam ikan. Proses pengukusan dilakukan selama 2 jam, dengan api sedang.
- c) Penghancuran ikan  
Setelah ikan selesai di kukus, maka ikan dihancurkan menggunakan chopper. Hal ini bertujuan untuk



membuat daging ikan hancur tetapi masih ada teksturnya. Setelah di



chopper, ikan didinginkan diatas kain lap agar kadar air berkurang. Gambar 4. Proses penghancuran ikan

Gambar 5. Proses pembuatan bumbu

d) Pembuatan bumbu

Pembuatan bumbu dilakukan selagi emnunggu ikan di dinginkan. Bumbu yang digunakan seperti yang sudah dijelaskan di atas. Bumbu dan rempah-rempah yang digunakan dihaluskan dan



siap untuk dimasak.

e) Pengolahan abon ikan tuna

Bumbu yang sudah dihaluskan dimasak dengan menggunakan minyak dan api kecil, setelah bumbu matang, ikan tuna yang sudah dihancurkan, dimasukkan dalam wajan bumbu. Proses ini harus dilakukan menggunakan api kecil dan diaduk berulang-ulang. Proses pengolahan abon harus

dilakukan sampai ikan benar-benar matang da kering sempurna.

f) Pengemasan

Setelah ikan selesai dimasak, harus didinginkan terlebih dahulu. Proses pengemasan harus dilakukan dengan kondisi abon ikan sudah benar-benar dingin agar produk tidak mudah rusak.



Gambar 6. Abon ikan yang sudah matang



Gambar 7. Abon ikan yang siap jual

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Pengolahan ikan Tuna menjadi Abon Ikan Tuna

Tujuan pengolahan abon ikan tuna yaitu untuk mendapatkan nilai tambah pada ikan tuna dan menjadikan sebagai sumber pendapatan bagi warga sekitar. Proses pembuatan abon tuna dimulai dengan pemilihan ikan dengan kualitas yang bagus. Ikan tuna yang digunakan harus ikan segar yang artinya ikan tidak menginap dalam suhu ruangan selama 1 hari. Pemilihan ikan segar ini berpengaruh

terhadap cita rasa abon dan untuk menghindari bau amis pada abon ikan. Proses selanjutnya yang dilakukan yaitu pencucian dan pembersihan ikan. Proses ini dilakukan oleh 3 orang, mengingat ukuran ikan tuna yang cukup besar. Setelah ikan dibersihkan dan dicuci, ikan tuna dipotong menjadi 2 bagian dan dikukus selama kurang lebih 2 jam. Setelah ikan selesai dikukus, selanjutnya daging ikan tuna tadi dipotong menjadi kecil-kecil sampai halus, lalu dibiarkan sampai dingin. Selagi menunggu daging ikan dingin, maka proses selanjutnya menyiapkan bumbu. Kunci utama dari cita rasa abon ikan tuna terletak pada bumbu dan rempah-rempah yang digunakan. Semakin banyak dan lengkap bumbu dan rempah yang digunakan, maka rasa semakin luar biasa dan enak. Selain itu menurut informan, ketua KUB abon ikan tuna ibu Masruroh menyampaikan bahwa saat ini bumbu yang digunakan oleh KUB dalam membuat abon tuna yaitu lengkuas, serai, daun sala, santan cair, kelapa setengah tua (diparut), garam, gula pasir, bawang merah, bawang putih, kemiri, ketumbar dan jinten. Bumbu yang telah disiapkan tadi dihaluskan dan masuk ke dalam tahapan selanjutnya yaitu pengolahan ikan. Bumbu ditumis dengan minyak terlebih dahulu lalu masukkan santan cair dan rempah-rempah lainnya. Setelah bumbu matang, masukkan ikan yang sudah dihaluskan dan kelapa parut. Proses pengolahan harus dilakukan menggunakan api kecil agar mendapatkan hasil yang bagus dan sempurna. Pada proses mengaduk abon ikan harus dilakukan secara berulang dan benar-benar kering, agar abon ikan tidak mudah rusak.

Pengemasan abon ikan tuna dibagi menjadi 2 ukuran yaitu kemasan 150 gr dengan harga Rp. 35.000 dan kemasan 250 gr dengan harga Rp. 50.000.

### **Pengelolaan Manajemen Usaha**

Hasil observasi menjelaskan bahwa produksi dan pengelolaan manajemen sangat terbatas. Hal ini

dikarenakan proses pembuatan yang masih tradisional dan proses produksi dilakukan hanya jika ada order yang masuk. Selama ini KUB melakukan proses produksi saat musim tertentu seperti musim pariwisata tinggi. Setelah dilakukan proses pendampingan dan pelatihan, diharapkan produksi abon ikan tuna menjadi lebih stabil dan dapat menerapkan strategi pengemasan produk yang lebih baik, agar produk lebih aman.

Dari segi pemasaran, tim pelaksana telah melakukan pendampingan berupa pembuatan desain label kemasan serta memberikan informasi terkait kemasan yang aman untuk abon ikan tuna. Selain itu KUB dan tim pelaksana juga melakukan promosi melalui grup whatsapp. Tim pelaksana belum mengarahkan KUB abon tuna untuk melakukan promosi pemasaran melalui *e-commerce*, hal ini dikarenakan proses produksi yang masih belum menentu. Untuk mengatasi hal tersebut, tim pelaksana menyarankan untuk proses promosi dilakukan dengan sistem *pre-order*.

Dari segi produksi, tim pelaksana memberikan pendampingan terkait proses pengolahan abon ikan yang baik dan benar, selain itu juga memberikan pendampingan tentang penyimpanan abon ikan yang benar agar abon ikan tahan lama dan tidak merubah cita rasa. Proses penyimpanan abon ikan harus benar-benar diperhatikan. Setelah abon ikan matang, harus didinginkan hingga dingin dan tidak ada lagi uap. Sebelum dikemas, harus dipastikan abon sudah suhu ruang agar saat dikemas tidak mengeluarkan air yang dapat mempercepat produk rusak.

Dari segi pengolahan, hasil yang dilakukan yaitu menentukan tempat produksi. Hasilnya yaitu untuk proses pengolahan dilakukan di dapur balai desa Gajahrejo. Seluruh peralatan yang digunakan merupakan alat yang memang hanya digunakan untuk mengolah abon ikan tuna.

Berdasarkan permasalahan dan hasil kegiatan yang sudah dilakukan, maka ada

beberapa pembahasan yang penting terkait pengolahan abon ikan tuna. Hal utama yang perlu dilakukan dalam tahap pra pengolahan adalah menyiapkan sumber daya manusia yang tepat [8]. Pengolah abon ikan tuna harus dapat memahami secara detail dan benar tentang alur pengolahan, alur pengemasan, sampai alur distribusi [9]. Pengelolaan manajemen usaha seperti melakukan pembukuan sederhana tentang keuangan juga menjadi faktor penting usaha pengolahan abon ikan berhasil [10]. Oleh karena itu perlu adanya pembinaan terkait hal-hal diatas. Langkah selanjutnya yaitu kegiatan inti adalah sebagai berikut,

### Pengolahan Abon Ikan Tuna

Proses pengolahan abon ikan tuna yang dapat memberikan diferensiasi/perbedaan yaitu cita rasa khas dari abon ikan itu sendiri. Hal penting yang harus diperhatikan yaitu stabilnya resep bumbu dan rempah yang digunakan, sehingga berapapun jumlah produksi abon ikan tuna, maka tidak akan berpengaruh terhadap cita rasa abon ikan tuna. Selain itu juga harus dipahami Bersama bahwa melakukan proses produksi yang benar dan tepat dapat menghasilkan produk yang berkualitas. Berikut resep abon yang digunakan oleh KUB abon ikan tuna desa Gajahrejo

- 1 kg Ikan tuna
- Bawang merah 8 siung
- Bawang putih 5 siung
- 
- Serai 2 batang
- Daun salam 3 lembar
- Jahe 2 cm
- Lengkuas 3 cm
- Kelapa parut ¼ buah
- Garam secukupnya
- Gula secukupnya
- Penyedap rasa secukupnya

### Pengelolaan Manajemen Usaha

Dalam pengelolaan pemasaran, yang dilakukan selama ini menggunakan

metode tradisional. Maka tim peneliti membantu memberikan penyuluhan terkait pemasaran digital yang dapat dilakukan oleh seluruh anggota KUB melalui handphone masing-masing. Dalam hal ini tim peneliti membantu membuat akun di media sosial Instagram dan facebook. Selain itu tim peneliti juga bekerja sama dengan pihak desa, untuk menambahkan keterangan abon ikan tuna di tampilkan dalam website desa dan media sosial desa Gajahrejo. Tim pelaksana mendesain label kemasan abon ikan tuna agar menjadi lebih menarik, dan juga memberikan informasi terkait kemasan yang aman dan tahan lama untuk digunakan oleh produk abon ikan tuna.

Pengelolaan keuangan yang selama ini dilakukan secara sederhana, saat ini dilatih untuk melakukan pencatatan menggunakan aplikasi gratis yang bisa diakses di handphone masing-masing anggota KUB. Aplikasi yang diajarkan oleh tim peneliti yaitu aplikasi periksa dompet yang membantu UMKM untuk memudahkan melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran secara rutin.

#### MATERI & ALAT

Berdasarkan materi pelatihan keuangan

#### PERIKSA DOMPET

GABUNGAN (Jumlah)		GABUNGAN (Pengeluaran)	
UANG	SALDO (Awal)	UANG	SALDO (Akhir)
1. Uang di dompet :Rp	0	1. Kasbon warung :Rp	0
2. Uang di rekening :Rp	0	2. Uang ke tukang :Rp	0
3. Uang di bank :Rp	0	3. Uang ke tukang (untuk modal) :Rp	0
4. Tabungan di bank :Rp	0	4. Uang sewa :Rp	0
5. Tabungan di bank :Rp	0	5. Uang barang elektronik :Rp	0
6. Pengeluaran untuk (untuk barang) :Rp	0	6. Uang sewa :Rp	0
7. Uang tunai :Rp	0	7. Uang lain-lain :Rp	0
8. Saldo awal (untuk modal) :Rp	0	8. ... :Rp	0
9. ... :Rp	0	9. ... :Rp	0
10. ... :Rp	0	10. ... :Rp	0

Gambar 8. Aplikasi yang digunakan untuk mengelola keuangan

### SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan antara lain:

1. Jumlah sumber daya laut akan ikan yang tinggi, membuat warga desa gajahrejo harus membuat diversifikasi olahan ikan khususnya ikan tuna.

2. Kelompok Usaha Bersama abon ikan tuna yang terdiri dari ibu-ibu PKK desa Gajahrejo, sudah 3 tahun menjalankan pengolahan ikan tuna menjadi abon ikan tuna.
3. Pengolahan abon ikan tuna yang ada di desa Gajahrejo memiliki beberapa permasalahan yaitu minimnya sumber daya manusia yang memiliki ketrampilan khusus dalam mengolah abon ikan tuna, belum ada resep yang paten terkait pembuatan abon ikan tuna, minimnya sarana dan prasarana untuk mengolah abon ikan tuna dan permasalahan yang terakhir yaitu minimnya strategi pemasaran dan promosi yang dilakukan untuk meningkatkan penjualan produk.
4. Produksi abon ikan tuna yang masih berdasarkan pada pesanan ukan pada permintaan pasar.

Tahapan penyelesaian permasalahan yang sudah dilakukan yaitu membuat paten untuk resep dan cara pengolahan abon ikan tuna. Selain itu memberikan pelatihan terkait promosi melalui media sosial dan memberikan pelatihan terkait pengelolaan keuangan menggunakan aplikasi gratis yang bisa diakses dari handphone masing-masing anggota.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih diberikan pada tim mitra KUB abon ikan tuna desa Gajahrejo selaku narasumber dan pihak-pihak lain yang berperan membantu pelaksanaan Pengabdian. Terimakasih kepada kepala desa Gajahrejo karena memberikan kesempatan pada tim pelaksana untuk menggali informasi terkait permasalahan yang dihadapi oleh KUB.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. M. Dzulmawan, L. Geo, dan A. Gafaruddin, "ANALISIS NILAI TAMBAH Pengolahan Abon Ikan Tuna Di Kelurahan Mata Kecamatan Kendari Kota Kendari," hlm. 6, 2019.
- [2]. D. Teklu, "Fish post-harvest technologies as a mean of food and nutrition security," *International Journal of Fishery Science and Aquaculture*, vol. 1, hlm. 024–027, Jan 2013.
- [3]. L. Hurriati, "Pemberdayaan Ekonomi Kelompok Usaha Bersama Untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat (Studi Di Kube Waroh Dusun Penangka Desa Sesaot)," *JPEK*, vol. 4, no. 2, hlm. 253–264, Des 2020, doi: 10.29408/jpek.v4i2.2777.
- [4]. I. T. Setiawati dan S. Ningsih, "Manajemen Usaha Pengolahan Abon Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) di P2MKP Jaya Mandiri Kecamatan Bulu, Kabupaten Temanggung," *JPPIK*, vol. 12, no. 2, hlm. 95–110, Agu 2018, doi: 10.33378/jppik.v12i2.103.
- [5]. E. Z. Solikahan, A. Zainuddin, dan T. Handayani, "Empowerment of Tuna Fish Abon Entrepreneurs Group in Tanjung Kramat," *Agrokreatif. J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 2, hlm. 104, Nov 2018, doi: 10.29244/agrokreatif.4.2.104-108.
- [6]. [6]U. Uyunun, E. Yuliana, dan M. Nurilmala, "Analisis Prospektif Usaha Abon Ikan (Kasus: CV Aroma Food Kota Banda Aceh)," *Pelagicus*, vol. 1, no. 3, Art. no. 3, Sep 2020, doi: 10.15578/plgc.v1i3.9288.
- [7]. [7]N. N. Epriliyana, "Urgensi Ijin Keamanan Pangan (P-IRT) Dalam Upaya Membangun Kepercayaan Konsumen Dan Meningkatkan Jaringan Pemasaran," *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, Jun 2019, doi: 10.32528/jmbi.v5i1.2580.
- [8]. [8]R. Aliyah dan I. Gumilar, "Strategi Pengembangan Usaha Pengolahan Abon Ikan (Studi Kasus Rumah Abon Di Kota Bandung)," no. 2, hlm. 7, 2015.
- [9]. [9]M. Mahrus, A. Abdurrazif, D. Zulkarnaen, W. Febrianti, A. N. A.

- Rizki, dan A. Darusman, "Pembuatan Abon dari Ikan Tuna Sebagai Salah Satu Alternatif Wirausaha Baru di Desa Batu Nampar Selatan," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, vol. 4, no. 2, Art. no. 2, Jun 2021, doi: 10.29303/jpmipi.v4i2.823.
- [10]. V. Dotulong, L. A. Montolalu, dan L. J. Damongilala, "TEKnologi Pengolahan Ikan Cakalang Asap Untuk Peningkatan Mutu Dan Pendapatan Pengolah," *Mthp*, Vol. 6, No. 2, Hlm. 33, Mei 2018, Doi: 10.35800/Mthp.6.2.2018.19522.