

Original Research Paper

Pengolahan Kerupuk Cumi Pada Kelompok UMKM DAFALA Di Kota Ternate

Yuyun Abubakar¹, Rugaya H Serosero¹, Salim Abubakar¹, Riyadi Subur¹, Rina¹, Sunarti¹, Ariyati H. Fadel¹

¹Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Khairun Ternate, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v7i3.9291>

Sitasi: Abubakar, Y., Serosero R.H., Abubakar, S.Subur R, Rina., Sunarti., & Fadel, A.H. (2024). Pengolahan Kerupuk Cumi Pada Kelompok UMKM DAFALA Di Kota Ternate . *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3)

Article history

Received: 24 Agustus 2024

Revised: 13 September 2024

Accepted: 20 September 2024

*Corresponding Author: **Rugaya H Serosero** Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Khairun Ternate, Indonesia;

Email: rugavaserosero@yahoo.co.id

Abstact: Squid (*Loligo* sp) is one of the fishery resources from the cephalopod class which has important economic value. The cephalopod class consists of several groups that are widely consumed, namely squid, cuttlefish and octopus. Squid is an important commercial fishery commodity that is often found in coastal areas of Asia (Sin et al., 2009). Partners are a group of women who often process fish products but are not yet productive in carrying out processing innovations. With counseling methods and training on squid cracker processing. PKM results training on making squid crackers by exploiting the potential of squid resources in the Togafo sub district, west Ternate sub district went smoothly and the enthusiasm of the participants was high. Enthusiasm for squid crackers products in two colors, namely white (without ink) and black (with ink). PKM activities increase knowledge and improve community skills and build community enthusiasm for entrepreneurship.

Keywords: Processing, Shrimp crisp, Squid, DAFALA Group, Ternate City

Pendahuluan

Cumi-cumi (*Loligo* sp) merupakan salah satu sumber daya perikanan dari kelas Cephalopod yang memiliki nilai ekonomi penting. Kelas Cephalopod terdiri dari beberapa kelompok yang banyak dikonsumsi yaitu cumi-cumi, sotong, dan gurita. Cumi-cumi merupakan komoditas perikanan komersial penting yang banyak ditemukan di wilayah pesisir Asia (Sin et al. 2009)¹.

Hampir seluruh wilayah Indonesia memiliki potensi cumi-cumi antara lain di perairan pesisir Banyuasin Sumatera Utara (Fauziah et al. 2021)², perairan pesisir Lamongan-Jawa Timur (Mulyono et al. 2017)³, perairan Kabupaten Belitung (Tejo et al. 2020)⁴. Maluku Utara merupakan salah satu daerah potensial untuk penangkapan cumi-cumi yaitu di Boboneigo (Abdulkadir et al. 2022)⁵ dan di Kota Ternate (perairan Togafo dan sekitarnya). Tingkat pemanfaatan yang berbeda dari sumber daya ini dapat mempengaruhi kondisi stoknya di alam.

Berdasarkan hasil penelitian Octavia dan Suhartiningsih (2017)⁶, hasil terbaik produk kerupuk cumi memiliki kandungan gizi tiap 100 gr yaitu protein 16,81 gr (SNI 4,5 gr), lemak 1,58 gr (SNI 20 gr), vitamin B 4,15 mg/100gr (SNI 0,22 mg/100 gr) dan fosfor 98,50 mg/100 gr (SNI 134 mg/100 gr). Kandungan gizi daging cumi-cumi (*Loligo* Sp) per 100 gram yaitu: energi 75 Kkal, protein 16,1 gram, lemak 0,7 gram, dan karbohidrat 0,1 gram (Di P2HP, 2007). Daging cumi-cumi (*Loligo*

memiliki kelebihan air dibanding dengan hasil laut lain, tidak ada tulang belakang, mudah dicerna, memiliki rasa yang khas serta mengandung semua jenis asam amino yang diperlukan tubuh. Cumi-cumi segar akan lebih cepat membusuk dan tidak tahan lama tanpa mendapatkan perlakuan apapun. Oleh karena itu dilakukan upaya pengolahan cumi agar dapat dikonsumsi dalam jangka waktu lebih lama, salah satunya diolah menjadi kerupuk dengan tujuan untuk menambah nilai jual dan mencegah agar produk perikanan tidak mudah busuk (Jumiati dkk., 2019).

Tujuan kegiatan PKM adalah:

1. Memberikan tambahan pengetahuan kepada mitra tentang diversifikasi olahan sumberdaya perikanan
2. Memperkenalkan metode pengolahan kerupuk dari cumi sebagai bahan bakunya
3. Melatih mitra cara mengolah cumi menjadi kerupuk
4. Memfasilitasi peserta dengan alat dan bahan yang diperlukan dalam menghasilkan produk (kerupuk) dengan menggunakan cumi.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, untuk mengatasi masalah tersebut, maka solusi teknologi yang ditawarkan dalam program pengabdian ini yaitu memberikan pendampingan pada Kelompok "UMKM DAFALA" melalui kegiatan Pengolahan Kerupuk Cumi yaitu :

penyuluhan tentang pemanfaatan potensi sumberdaya Cumi sebagai peluang bisnis.

2. Penerapan diversifikasi Cumi sebagai bahan baku pembuatan Kerupuk
3. Teknologi pembuatan Kerupuk Cumi

Metode

Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Barat Kota Ternate, selama 4 bulan, dari Maret hingga Juni 2024. Kegiatan dilaksanakan tidak hanya memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada mitra, tetapi juga melibatkan mitra untuk berperan secara aktif dalam semua kegiatan yang direncanakan. Tim PKM sebagai fasilitator dan mitra sebagai kelompok yang akan diberdayakan sehingga mitra akan terlibat dalam setiap perencanaan kegiatan. Hal ini dilakukan untuk mendekat diri kepada mitra agar tidak ada kesenjangan yang dirasakan oleh mitra sehingga antara tim PKM dan mitra dapat bekerjasama untuk keberhasilan program. Kegiatan PKM ini melibatkan mahasiswa yang mendapatkan rekognisi melalui mata kuliah Skripsi 6 SKS untuk mempercepat implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Hal ini sesuai dengan Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri (IKU-PTN), yang mencakup mahasiswa memperoleh pengalaman di luar kampus, dosen melakukan kegiatan di luar kampus, serta hasil kerja dosen dimanfaatkan oleh masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Koordinasi dan Sosialisasi PKM

Koordinasi dan sosialisasi dilakukan kepada pemerintah Kelurahan dan mitra yaitu Kelompok “UMKM DAFALA” Kegiatan ini tujuannya untuk 1) Pemerintah Kelurahan Togafo, untuk memberitahukan tentang rencana kegiatan, waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan PKM, 2) Mitra, memberitahukan tentang metode pelaksanaan PKM yaitu mulai dari tahapan survey potensi sumberdaya Cumi, alat dan bahan yang digunakan, workshop kegiatan dan pelatihan proses pembuatan Kerupuk Cumi. Hasil kegiatan ini disepakati bersama waktu pelaksanaan kegiatan dan yang bertanggungjawab penuh selama pelaksanaan PKM adalah Pemerintah Kelurahan beserta stafnya.

Workshop Pengolahan Kerupuk Cumi

Sebelum pembuatan Kerupuk Cumi, peserta diberikan pembekalan pengetahuan dasar melalui workshop yang mencakup penyajian materi dan diskusi. Materi pembekalan yang disampaikan meliputi :

1. Penyuluhan akan pentingnya pemanfaatan potensi sumberdaya Cumi sebagai peluang bisnis. Tujuannya memberikan pengetahuan

tentang potensi sumberdaya Cumi sebagai peluang bisnis. Pembuatan kerupuk cumi menggunakan dua teknik pengolahan alami yaitu kerupuk yang diolah menjadi dua warna karena kerupuk cumi menggunakan tinta cumi dan tanpa tinta,

2. Penerapan diversifikasi cumi sebagai bahan baku pembuatan kerupuk cumi untuk menambah penghasilan. Tujuannya memberikan keterampilan dan penerapan diversifikasi cumi sebagai bahan baku pembuatan kerupuk sebagai penambahan penghasilan. Peserta diberi penjelasan bahwa potensi dan pemanfaatan serta pengolahan sumberdaya cumi Proses ini dimulai dengan pemisahan cumi dengan tinta dan tanpa tinta, cumi yang sudah dicuci lalu di bedah serta dipisahkan antara cumi bertinta dan tanpa tinta. Cumi kemudian diblender agar menjadi halus agar bisa dijadikan kerupuk
3. Teknik pembuatan kerupuk cumi, Tujuannya memberikan pengetahuan tentang pembuatan kerupuk. Dengan memanfaatkan potensi sumberdaya yang ada di sekitar, masyarakat dapat menghasilkan produk bernilai jual yang dapat membantu meningkatkan pendapatan masyarakat setempat. Pembuatan kerupuk bisa juga menghasilkan berbagai produk. Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh kelompok “UMKM DAFALA” di kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Barat Kota Ternate dengan jumlah peserta 20 orang. Tujuan dari workshop ini adalah agar peserta memahami potensi bisnis dari cumi, menerapkan teknologi dalam pembuatan kerupuk cumi agar memiliki nilai jual.

Pemerintah Kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Barat Kota Ternate berharap kegiatan ini dapat menambah pengetahuan, ketrampilan masyarakat dan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dan semoga dengan ketrampilan kerupuk cumi dapat memotivasi masyarakat untuk turut menjaga melestarikan sumberdaya cumi di Kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Barat. Pemerintah Kelurahan mengakui warganya sangat terbantu dalam kegiatan ini.

Dalam pelaksanaan penyuluhan, diperoleh umumnya masalah utama yang dihadapi mitra adalah rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan dan pengolahan cumi sebagai bahan baku. Mitra hanya mengetahui cumi sebagai bahan makanan tanpa olahan, Sedangkan pemanfaatan dan pengolahan cumi sebagai kerupuk untuk peluang bisnis bagi masyarakat belum mengetahui.

Kegiatan sosialisasi berjalan yang dilakukan berjalan sesuai rencana dan berhasil. Peserta mendapatkan pengalaman baru dalam kegiatan

penyuluhan, yang sangat bermanfaat dalam memberikan wawasan dan pengetahuan lebih dalam mengenai pembuatan kerupuk cumi. Workshop pengolahan kerupuk cumi dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Peserta Workshop pengolahan kerupuk Cumi

Tahapan Pembuatan Kerupuk Cumi

Pelatihan pembuatan kerupuk cum menggunakan 2 metode, yaitu Kerupuk cum dengan tinta dan tanpa tinta, tahapan prosesnya adalah sebagai berikut :

1. **Survey potensi sumberdaya Cumi**
Survey atau observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui potensi sumber daya Cumi di Kelurahan Togafo kecamatan Ternate Barat yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan Kerupuk.
2. **Pemilihan bahan baku**
Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, cumi yang digunakan adalah hasil tangkapan nelayan yang masih dalam bentuk segar.
3. **Pembersihan Cumi**
Tahap ini merupakan langkah awal dalam membersihkan cumi. Pada tahap ini, semua cumi hasil tangkapan dicuci bersih dan dipisahkan antara cumi bertinta dan tanpa tinta. Selanjutnya, cumi di blender secara terpisah antara yang bertinta dan tanpa tinta. Kemudian disiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kerupuk cumi.
4. **Proses pembuatan Kerupuk dengan Tinta**
Pembuatan kerupuk dengan tinta dilakukan dengan cara mencuci cumi dengan bersih tanpa membedah dan membersihkan tinta
Langkah pertama adalah cumi dicuci bersih dan diblender sampai halus kemudian mencampurkan semua bahan yang disiapkan Dilanjutkan dengan mencampurkan semua bahan yang disiapkan berupa Tepung Tapioka, Bawang Putih, Gula, Garam, Soda Kue, telur dan penyedap rasa. Setelah itu semua bahan dimasukan dan diuleni sampai kalis sehingga

menjadi adonan, kemudian adonan direbus dalam waktu 1 jam setelah itu diangkat dan disimpan dalam fresher selama 24 jam setelah di potong-potong menjadi kerupuk sesuai dengan bentuknya. Tinta kerupuknya berwarna hitam Kemudian di jemur di bawah sinar matahari selama 1 hari untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

5. **Pembuatan Kerupuk Cumi tanpa tinta**
Pembuatan kerupuk tanpa tinta dilakukan dengan cara mencuci cumi dengan bersih dengan membedah dan membersihkan tinta
Langkah pertama adalah cumi dicuci bersih dan dibedah isinya kemudian diblender sampai halus kemudian mencampurkan semua bahan yang disiapkan Dilanjutkan dengan mencampurkan semua bahan yang disiapkan berupa Tepung Tapioka, Bawang Putih, Gula, Garam, Soda Kue, telur dan penyedap rasa. Setelah itu semua bahan dimasukan dan diuleni sampai kalis sehingga menjadi adonan, kemudian adonan direbus dalam waktu 1 jam setelah itu diangkat dan disimpan dalam fresher selama 24 jam setelah di potong-potong menjadi kerupuk sesuai dengan bentuknya. Tinta kerupuknya berwarna putih Kemudian di jemur di bawah sinar matahari selama 1 hari untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Kerupuk Cumi

Pelaksanaan program PKM difokuskan pada pembuatan Kerupuk Cumi sebagai upaya pemanfaatan dan melestarikan sumberdaya cumidan sebagai bahan baku dalam pembuatan kerupuk cumi di Kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Barat, Kota Ternate. Metode pembuatan Kerupuk Cumi akan dijelaskan terlebih dahulu selama workshop pengenalan Sumberdaya Cumi dengan menampilkan contoh Kerupuk cumi yang sudah ada. Oleh karena itu, dalam kegiatan PKM ini, dilakukan untuk pemanfaatan produk berbahan dasar cumi untuk menghasilkan produk berupa kerupuk cumi dengan 2 warna kerupuk yaitu kerupuk berwarna putih (tanpa tinta) dan kerupuk berwarna hitam (dengan tinta).

Kegiatan selanjutnya adalah demonstrasi pembuatan Kerupuk Cumi menggunakan bahan dasar cumi dari hasil tangkapan nelayan setempat. Selama pelaksanaan, tim PKM telah menyiapkan contoh produk kerupuk cumi jadi yang dibagikan kepada kelompok peserta pelatihan. Tujuan ini adalah untuk memudahkan peserta dalam membuat kerupuk cumi. Setiap kelompok peserta disediakan alat dan bahan yang dibutuhkan agar mereka dapat mengaksesnya dengan mudah. Pelaksanaan pembuatan kerupuk dilakukan dalam sistem kelompok. Seluruh peserta dibagi menjadi dua

kelompok untuk memudahkan proses pendampingan. Pembagian ini bertujuan agar kegiatan lebih terfokus, sehingga setiap peserta dapat berperan aktif dalam pelaksanaan praktik. Setiap kelompok menerima cumi, Tepung tapioka, gula, garam, penyedap rasa, dan telur.

Pelatihan ini didampingi oleh Tim PKM (2 orang), dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan FPIK Universitas Khairun (4 orang), mahasiswa yang melakukan Tugas Akhir (1 orang) dan beberapa mahasiswa lainnya.

Keterlibatan dosen dan mahasiswa dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) bertujuan untuk mempercepat implementasi Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. Melalui kegiatan pengabdian ini, Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi Negeri (IKU-PTN) dapat diwujudkan, termasuk memberikan pengalaman di luar kampus bagi mahasiswa, memungkinkan dosen beraktivitas di luar kampus, serta memanfaatkan hasil kerja dosen untuk kepentingan masyarakat. Selain membantu tim pengabdian (dosen), keterlibatan mahasiswa juga bertujuan untuk memberikan mereka pengalaman dalam memberdayakan masyarakat sesuai dengan keahlian dan bidang ilmu yang dipelajari di kampus. Dengan pengalaman ini, mahasiswa diharapkan dapat memahami berbagai potensi dan masalah yang dihadapi masyarakat, sehingga ketika lulus, mereka lebih siap untuk beradaptasi dan berpartisipasi dalam memecahkan masalah masyarakat. Keterlibatan mahasiswa ini terutama difokuskan pada peran mereka sebagai instruktur bagi peserta pelatihan.

Pada tahap ini, peserta berinteraksi dengan baik dan penuh antusias, sehingga kegiatan berjalan dengan lancar dan sukses. Peserta diajarkan dan didampingi dalam proses pembuatan kerupuk. Pemanfaatan dan pengolahan cumi diharapkan dapat menambah pendapatan masyarakat setempat. Proses pelatihan dan pembimbingan dapat disajikan pada Gambar 2.



Pembuatan Kerupuk cumi

Gambar 3. Proses pelatihan pembuatan Kerupuk Cumi

Kegiatan pelatihan pembuatan Kerupuk cumi dengan memanfaatkan potensi sumberdaya cumi setempat baru pertama kali dilaksanakan. Kegiatan pelatihan pembuatan Kerupuk Cumi berjalan lancar dengan antusias peserta yang tinggi. Antusiasme hasil produk kerupuk cumi dengan dua warna yaitu kerupuk berwarna putih dan kerupuk berwarna hitam. Harapannya, kegiatan ini dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pembuatan Kerupuk cumi dengan memanfaatkan potensi sumberdaya cumi serta membangun semangat masyarakat dalam berwirausaha. Program ini juga mendapatkan nilai positif dan dukungan dari masyarakat Kelurahan Togafo terutama bagi ibu-ibu nelayan tangkapan cumi. Produk kerupuk cumi tersebut juga diharapkan bisa menjadi salah satu oleh-oleh dan menambah pendapatan masyarakat setempat. Sumberdaya alam di sekitar tempat tinggal perlu dikelola dan dimanfaatkan menjadi produk berbasis kearifan lokal, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Pemanfaatan sumberdaya lokal merupakan salah satu pengembangan potensi wilayah berbasis kearifan lokal (Istifadhoh *et al.*, 2022). Hasil dari pembuatan kerupuk cumi yang ada di kelurahan Togafo dapat dilihat pada gambar 3.



Kerupuk dengan Tinta



Kerupuk Tanpa Tinta

Gambar 3. Produk Kerupuk Cumi di Kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Barat

Kegiatan ini berakhir dengan setiap kelompok mempresentasikan dan memberikan pesan serta kesan tentang pelaksanaan pelatihan, termasuk mengidentifikasi kekurangan, kelebihan, tingkat kesulitan, dan kemudahan dalam pembuatan

Kerupuk Cumi Demonstrasi ini telah membuka wawasan peserta mengenai pemanfaatan bahan baku yang ada di sekitar mereka untuk diolah menjadi produk bernilai jual. Selain itu, kegiatan tersebut juga mampu meningkatkan rasa percaya diri peserta dalam membuat produk kerupuk Cumi dengan memanfaatkan potensi Sumberdaya Cumi yang berada di kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Sealatan Kota Ternate. Kegiatan pengabdian yang telah dilakukan menjadi awal dari terciptanya kelompok usaha-usaha kecil yang dapat memberdayakan masyarakat dan diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

Keberlanjutan dari kegiatan program ini melakukan pembinaan terhadap kelompok "UMKM DAFALA" untuk meningkatkan ketrampilan dan kreativitas dalam mengembangkan berbagai macam produk Sumberdaya Perikanan. Sehingga perlu pengembangan produksi cumi, tidak hanya dalam olahan kerupuk tapi juga dalam bentuk lainnya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil PKM yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan pelatihan pembuatan Kerupuk Cumi dengan memanfaatkan potensi sumberdaya cumi di kelurahan Togafo Kecamatan Ternate Barat berjalan lancar dengan antusias peserta yang tinggi. Antusiasme hasil produk kerupuk cumi dengan dua warna yaitu Putih (tanpa tinta) dan Hitam (dengan tinta).
2. Kegiatan PKM menambah pengetahuan dan meningkatkan keterampilan masyarakat dan membangun semangat masyarakat dalam berwirausaha

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Khairun atas dukungan dana yang diberikan melalui Skema Program Pengabdian Kepada Masyarakat. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Kepala Kelurahan Togafo beserta stafnya, Kelompok "UMKM DAFALA," dan para dosen MSP dan mahasiswa atas dukungan dan fasilitas yang diberikan sehingga PKM ini dapat terlaksana.

Daftar Pustaka

Sin Y. W., Yau C., Chu K. H., 2009 Morphological and Genetic Differentiation of Two Loliginid Squids, *Uroteuthis (Photololigo) Chinensis*

and *Uroteuthis (Photololigo) Edulis (Cephalopoda: Loliginidae)*, in Asia. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 369: 22–30. DOI: [10.1016/j.jembe.2008.10.029](https://doi.org/10.1016/j.jembe.2008.10.029)

- Fauziyah., Manalu V. L., Purwiyanto A. I. S., Agustriani F., Putri W. A. E., Rozirwan 2021 Effect of two different LED lights on catches composition of the stationary lift net from Banyuasin estuarine, South Sumatra, Indonesia. *AAACL Bioflux* 14(4): 2537-2543
- Mulyono M., Nuraini A., Dewi I. J. P., Kritiani M. G. E., Syamsudin S., 2017 Biology aspects and length-weight relationship of squid *Loligo chinensis* in the waters of Lamongan Regency, East Java Province, Indonesia. *AAACL Bioflux* 10(1): 1221-1225
- Tejo S. B. A., Supriadi D., Rostika R., Khan A. M. A., 2020 The Environmental Friendliness Level of Boat Bagan Fishing Gear in Belitung Regency. *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research* 8(3): 17-27. DOI: [10.9734/ajfar/2020/v8i330140](https://doi.org/10.9734/ajfar/2020/v8i330140)
- Kadir I.A., Serosero R., Harahap Z.A., Characteristics Of Boat Bagan For Squid (*Loligo chinensis*) Fishing At Kao Bay, North Maluku, Indonesia. *AAACL Bioflux*
- Suhardi, D. (2019). Optimalisasi Keterampilan Pembuatan Kemasan Untuk Meningkatkan Pemasaran Produk Pada Ukm Pembuat Tape Di Desa Cibeureum, Kabupaten Kuningan. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(02)
- Octavia, N dan Suhartiningsih. (2017). Pengaruh penambahan cumi-cumi (*Loligo sp*) terhadap sifat organoleptik kerupuk. *e-journal Boga Universitas Negeri Surabaya*, 5(3):34-41.
- Direktorat Jendral P2HP. (2007). Kandungan zat gizi cumi. *Direktorat Jendral Kesehatan Masyarakat. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Jumiati, Dewi Ratnasari dan Achmad Sudianto. (2019). Pengaruh Penggunaan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica*) Terhadap Mutu Kerupuk Cumi (*Loligo sp.*) *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. Universitas PGRI Ronggolawe. Tuban* 11 (1)
- Istifadhoh, N., Wardah, I., dan Stikoma, T. 2022. Pemanfaatan Digital Marketing Pada Pelaku Usaha Batik Ecoprint. *Aptekmas Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1): 147–52.

