



**PELATIHAN PETANI KELAPA DALAM MELAKUKAN PENGOLAHAN LIMBAH AIR
KELAPA MENJADI KECAP MANIS GUNA PENINGKATAN EKONOMI MASYARAKAT
DESA TOARI KABUPATEN KOLAKA**

*Training for Coconut Farmers in Processing Coconut Water Waste into Sweet Soy Sauce to
Improving the Economy of the Toari Village Community, Kolaka Regency*

**Fitrianti Handayani^{1*}, Djunarlin Tojang¹, Fitrah Adelina², Juniaty Arruan Bulawan¹,
Qadaruddin Fajri Adi², Saparuddin³, Mustafa R¹, Abdul Rahim², Maretik³, Erfina³**

¹*Program Studi Agroteknologi Universitas Sembilanbelas November Kolaka, ²Program
Studi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sembilanbelas November Kolaka, ³Program
Studi Pendidikan Biologi Universitas Sembilanbelas November Kolaka

Jl. Pemuda No.339, Taha, Kec. Kolaka, Kabupaten Kolaka, Sulawesi Tenggara 93561

*Alamat Korespondensi: fitriantihandayani87@yahoo.com

(Tanggal Submission: 9 Oktober 2023, Tanggal Accepted : 1 Desember 2023)



Kata Kunci :

*Air kelapa,
kecap manis,
peningkatan
ekonomi
Masyarakat*

Abstrak :

Desa Toari adalah desa penghasil kelapa terbesar di Kabupaten Kolaka. Masyarakatnya hanya mengolah kelapa sebagai kopra sementara airnya menjadi limbah sehingga menimbulkan masalah karena aromanya yang kuat setelah dibuang. Olehnya itu, sangat penting dilakukan pelatihan kepada Masyarakat Desa Toari dalam mengolah limbah air kelapa. Salah satu produk yang dihasilkan adalah kecap manis. Kecap manis merupakan salah satu jenis tambahan makanan yang digemari karena memberikan cita rasa makanan menjadi lebih enak. Tujuan pengabdian ini menciptakan kemandirian masyarakat dalam mengolah air kelapa menjadi produk bernilai ekonomi tinggi serta mendapatkan keterampilan dalam pengolahan air kelapa agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk meningkatkan perekonomian. Metode pengabdian ini dilakukan pada beberapa tahap meliputi tahap observasi, tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan, tahap pelatihan dan pendampingan, serta tahap evaluasi. Hasil dari kegiatan ini adalah masyarakat sangat antusias mengikuti pelatihan sehingga produk kecap manis yang dihasilkan sangat baik, rasanya enak dan higienis. Tingkat keterampilan dan pengetahuan masyarakat setelah melakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan mengalami peningkatan sebesar 100% serta tercapainya beberapa luaran pengabdian.

Key word :

Coconut water, sweet soy sauce, improving the community's economy

Abstract :

Toari Village is the largest coconut producing village in Kolaka Regency. The people only process coconuts as copra while the water becomes waste, causing problems because of its strong aroma after being thrown away. Therefore, it is very important to provide training to the Toari Village Community in processing coconut water waste. One of the products produced is sweet soy sauce. Sweet soy sauce is a type of food additive that is popular because it makes the food taste better. The aim of this service is to create community independence in processing coconut water into products of high economic value and to gain skills in processing coconut water so that it can be used by the community to improve the economy. This service method is carried out at several stages including the observation stage, preparation stage, activity implementation stage, training and mentoring stage, and evaluation stage. The result of this activity is that the community is very enthusiastic about participating in the training so that the sweet soy sauce products produced are very good, taste good and are hygienic. The level of community skills and knowledge after carrying out training and mentoring activities has increased by 100% and several service outcomes have been achieved.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Handayani, F., Tojang, D., Adelina, F., Bulawan, J. A., Adi, Q. F., Saparuddin., Mustafa, R., Rahim, A., Maretik., & Erfina. (2023). Pelatihan Petani Kelapa Dalam Melakukan Pengolahan Limbah Air Kelapa Menjadi Kecap Manis Guna Peningkatan Ekonomi Masyarakat Desa Toari Kabupaten Kolaka. *Jurnal Abdi Insani*, 10(4), 2579-2586. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i4.1219>

PENDAHULUAN

Kabupaten Kolaka adalah sebuah Kabupaten yang berada di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan luas wilayah 6.918.33 km dengan jumlah penduduk 315.232 jiwa (BPS, 2021). Komoditi unggulan Kabupaten Kolaka yaitu sektor perkebunan dan pertanian. Disektor perkebunan, tanaman kelapa menjadi komoditi unggulan daerah Kolaka. Produksi kelapa di Kabupaten Kolaka mencapai 3,72 juta ton/tahun (Djajanegara, 2021). Salah satu Desa di Kabupaten Kolaka dengan produksi buah kelapa terbanyak ialah Desa Toari. Di tahun 2017, produksi kelapa Desa Toari sebesar 675.300 kg (Mulyani & Sarwani 2013). Kebun kelapa di Desa Toari tergolong cukup luas, banyak, dan subur. Hampir di semua lahan di Desa Toari memiliki tanaman kelapa. Selama ini buah kelapa yang dihasilkan oleh masyarakat Desa Toari hanya digunakan sebatas untuk kebutuhan rumah tangga dan selebihnya dijual dengan harga yang relatif murah.

Masyarakat Desa Toari juga memanfaatkan kelapa sebagai bahan baku pembuatan kopra. Besarnya produksi kopra diiringi dengan meningkatnya jumlah limbah air kelapa. Air kelapa hasil pengolahan kopra tersebut tidak digunakan dan hanya dibuang sehingga menjadi limbah. Masyarakat membuang air kelapa di tanah atau di lubang parit yang disediakan khusus untuk pembuangan air kelapa. Air kelapa termasuk limbah organik dari pembuatan kopra. Limbah tersebut menimbulkan masalah dikarenakan aromanya yang kuat setelah beberapa waktu dibuang ke lingkungan (Umela & Gintulang, 2015). Melalui teknologi tepat guna, limbah air kelapa memiliki potensi yang cukup besar untuk diolah menjadi suatu produk bernilai ekonomi tinggi.

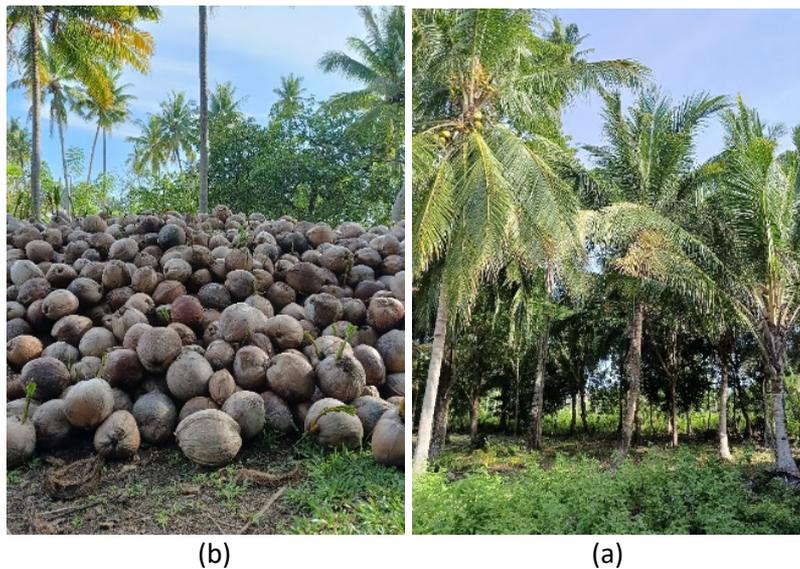
Air kelapa banyak mengandung nilai gizi, diantaranya mengandung kalori, protein dan mineral yang baik dan sangat dibutuhkan oleh tubuh. Mineral yang terkandung dalam air kelapa antara lain natrium (Na), kalsium (Ca), magnesium (Mg), ferum (Fe), cuprum (Cu), posfor (P) dan sulfur (S). Selain kaya mineral, air kelapa juga mengandung gula 2,6%, protein 0,55 % dan mengandung berbagai



macam vitamin seperti asam sitrat, asam nikotina, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin, thiamin, mengandung hormon auksin dan sitokinin (Mulyani & Sarwani 2013). Air kelapa memiliki nilai gizi yang cukup baik maka terbuka peluang untuk diformulasikan menjadi berbagai produk pangan dan tidak hanya terbatas pada nata de coco (sari kelapa) tapi juga dapat diolah menjadi kecap (Umela & Gintulangi, 2015).

Kecap merupakan salah satu jenis tambahan makanan yang digemari kerana memberikan cita rasa makanan menjadi lebih gurih, enak dan tampilan makanan menjadi lebih menarik. Selama ini masyarakat lebih mengenal kecap sebagai bahan tambahan makanan yang terbuat dari kacang kedelai. Nyatanya, bahan baku lain seperti air kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan kecap. Dibandingkan dengan kecap berbahan baku kedelai, kecap air kelapa memiliki banyak kelebihan seperti : bahan baku yang digunakan mudah didapat karena merupakan limbah buangan dari pengolahan daging buah kelapa, praktis dan mudah dalam proses produksi, waktu yang diperoleh relatif singkat, tanpa melalui proses fermentasi, rasa kecap air kelapa tidak kalah enak dibandingkan kecap fermentasi dari kacang kedelai (Mulyani & Sarwani 2013).

Di Desa Toari, Kabupaten Kolaka telah terbentuk satu kelompok tani yang anggotanya terdiri dari masyarakat yang berprofesi sebagai petani kelapa hanya saja untuk saat ini masih kurang produktif dan cenderung tidak aktif dikarenakan sistem manajemen kelompok yang masih belum optimal, kurangnya kegiatan pelatihan yang diperoleh anggota kelompok sehingga tidak menambah skill baru guna mendukung dan mengembangkan kegiatan kelompok, kurangnya pemanfaatan potensi lokal dan pertanian yang diterapkan. Solusi yang ditawarkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat adalah dengan memberikan penyuluhan, pelatihan, dan praktek langsung bagaimana memanfaatkan air kelapa menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Toari.



Gambar 1. (a) Perkebunan kelapa Desa Toari, (b) Buah kelapa (Dokumentasi Pribadi)



Gambar 2. (a) Pengolahan kelapa, (b) Limbah air kelapa (Dokumentasi Pribadi)

Tujuan dan manfaat dari kegiatan Pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mitra Masyarakat petani kelapa Desa Toari dalam melakukan pengolahan limbah air kelapa secara mandiri menjadi sebuah produk yaitu kecap manis. Dan kami berharap dengan kegiatan ini, bisa mendukung konsep *Blue Economy* pemerintah yaitu berdampak terhadap peningkatan kesejahteraan sosial dan ekonomi mitra Masyarakat petani kelapa Desa Toari.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Toari, Kecamatan Toari Kabupaten Kolaka. Kegiatan ini dilakukan pada bulan Agustus 2023. Pelaksanaan kegiatan pada pengabdian ini meliputi 5 (lima) tahap yaitu tahap observasi, tahap persiapan, tahap pelaksanaan kegiatan, tahap pelatihan dan pendampingan, serta tahap evaluasi.

Tahap Observasi

Tahap persiapan merupakan tahap awal yang dilakukan pada pengabdian ini. Kegiatan pengabdian diawali dengan berkoordinasi dengan pihak mitra Masyarakat Petani Desa Toari yaitu Ketua Kelompok Tani Bina Bersama Desa Toari. Hal ini dimaksudkan untuk menyampaikan rencana pengabdian yang akan dilakukan di antaranya waktu pelaksanaan, peserta yang terlibat, tempat pelaksanaan kegiatan, dan hal-hal teknis lainnya yang perlu disiapkan. Pada tahap ini, persetujuan antara tim pelaksana pengabdian dengan pihak mitra sudah final untuk dilakukan.

Tahap Persiapan

Setelah berkoordinasi dengan mitra mengenai waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian, tim pelaksana pengabdian terlebih dahulu melakukan uji coba dalam skala kecil. Kegiatan uji coba ini diawali dengan menyiapkan kebutuhan bahan dan alat untuk pembuatan kecap manis dari air kelapa. Bahan utama yang dipersiapkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah air kelapa. Bahan lainnya yang dipersiapkan dalam pembuatan kecap manis dari air kelapa yaitu gula merah, kedelai bubuk, keluak, laos, bawang putih, sereh, daun salam, bunga lawang, pehkak, kemiri, vetsin, dan wijen. Beberapa alat juga yang disiapkan antara lain blender, wajan, nampan, baskom, sudek kayu, spatula, kompor, saringan, corong, timbangan, botol untuk wadah kecap. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pada saat pelatihan nantinya.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pada tahap ini dilakukan metode penyuluhan, tim pelaksana pengabdian memberikan penjelasan dan informasi mengenai manfaat kelapa dan produk-produk olahan dari air kelapa yang salah produknya

yaitu kecap manis. Pada tahap ini Masyarakat dapat langsung berinteraksi dengan tim pelaksana pengabdian ditandai dengan antusiasnya mitra atau Masyarakat peserta kegiatan pengabdian.

Tahap Pelatihan dan Pendampingan

Tahap ini merupakan tahap inti kegiatan yaitu pelatihan atau demonstrasi pembuatan kecap manis. Kegiatan ini diawali dengan memperkenalkan bahan dan alat yang digunakan dan juga langsung mempraktekkan cara pembuatan kecap manis dari air kelapa. Dalam proses pembuatan kecap diselingi dengan tanya jawab sehingga terjadi interaksi antara tim pelaksana pengabdian dengan peserta yang hadir. Setelah kegiatan demonstrasi selesai peserta dapat mencicipi kecap manis yang dibuat dari air kelapa dan dapat membandingkan dengan kecap yang dijual di pasaran. Sebelum mengakhiri dan meninggalkan lokasi pengabdian, tim pelaksana pengabdian membagikan kecap manis tersebut kepada peserta yang hadir.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan dan pendampingan pengolahan kecap manis dari air kelapa. Evaluasi dilakukan pada tingkat keterampilan dan pengetahuan mitra. Evaluasi tingkat keterampilan mitra dilakukan dengan pengamatan secara langsung kepada mitra selama proses pelatihan. Sedangkan evaluasi tingkat pengetahuan dilakukan pada awal dan akhir kegiatan melalui wawancara kepada anggota-anggota mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelapa merupakan jenis tumbuhan yang memiliki manfaat yang melimpah, hasil dari tumbuhan ini banyak dimanfaatkan menjadi bagian kelompok pangan dan non pangan (Fadilah et al., 2021, Rahayu et al., 2023).

Pengabdian kepada Masyarakat oleh tim pelaksana pengabdian Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan USN Kolaka diawali dengan uji coba pembuatan kecap manis dalam skala kecil. Uji coba ini dilakukan 1 (satu) minggu sebelum melakukan kegiatan pengabdian. Kegiatan dimulai dari mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Bahan utama yang digunakan yaitu air kelapa yang diperoleh dari Masyarakat. Kemudian air kelapa dimasak dengan beberapa bumbu lainnya untuk menjadi produk kecap manis. Uji coba pembuatan kecap yang dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian bertujuan sebagai contoh yang akan diperlihatkan kepada Masyarakat Desa Toari Kabupaten Kolaka. Proses uji coba pembuatan kecap oleh tim pelaksana pengabdian dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Uji coba pembuatan kecap manis oleh tim pelaksana pengabdian

Kegiatan inti pengabdian Masyarakat yang dilakukan di Desa Toari Kabupaten Kolaka terdiri dari 2 (dua) tahap yaitu tahap penyuluhan dan pelatihan. Tahap penyuluhan bertujuan untuk menjelaskan pemberdayaan potensi yang ada di Desa Toari Kabupaten Kolaka yang salah satunya adalah tanaman kelapa yang airnya dapat dimanfaatkan menjadi suatu produk yang bernilai ekonomi tinggi untuk meningkatkan kesejahteraan Masyarakat. Tahap pelatihan bertujuan untuk mempraktekkan secara langsung metode kerja yang digunakan dalam proses pembuatan kecap manis.

Tahap pelatihan dilakukan oleh dua orang perwakilan dari tim pelaksana pengabdian masyarakat. Pada tahap ini, masyarakat diikutsertakan untuk bisa bersama-sama mendemonstrasikan pembuatan kecap manis. Kegiatan pelatihan ini diawali dengan memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan. Alat dan bahan yang digunakan pada proses pembuatan kecap sangat mudah didapat dan murah harganya. Beberapa bumbu yang digunakan untuk pembuatan kecap bisa diperoleh secara langsung dari pasar tradisional atau warung-warung. Air kelapa yang menjadi bahan utama pembuatan kecap sudah disiapkan oleh mitra, selanjutnya bumbu-bumbu yang disiapkan dicampur dengan air kelapa dan dimasak sampai mengental. Kekentalan kecap yang dihasilkan disesuaikan dengan selera. Produk kecap yang dihasilkan bisa berupa kecap manis atau kecap asin. Pada demonstrasi yang dilakukan di Desa Toari Kabupaten Kolaka produk yang dihasilkan adalah kecap manis. Proses demonstrasi pembuatan kecap di Desa Toari Kabupaten Kolaka dapat dilihat pada Gambar 4.



(a)



(b)



(c)

Gambar 4. (a) Proses pemasakan kecap manis, (b) Bahan-bahan pembuatan kecap manis, (c) Produk kecap manis air kelapa

Pada pelatihan yang dilakukan di Desa Toari Kabupaten Kolaka produk yang dihasilkan adalah kecap manis. Kecap yang dihasilkan dari limbah air kelapa ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan kecap hasil dari produk kacang kedelai. Kelebihan dari kecap bahan dasar air kelapa yaitu, tidak membutuhkan waktu yang lama karena tidak melalui proses fermentasi yang cukup panjang, bahan yang diperoleh relatif murah dan mudah didapat dan rasa yang dihasilkan cukup enak. Produk kecap manis yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Produk kecap manis berbahan dasar air kelapa

Tahap evaluasi kegiatan pelatihan dan pendampingan ini dilakukan pada evaluasi keterampilan dan pengetahuan mitra. Berdasarkan hasil evaluasi, tingkat keterampilan peserta meningkat 100%, hal ini didasarkan dari pengamatan terhadap peserta. Semua peserta pelatihan sangat antusias, aktif dan cekatan mengikuti proses pelatihan mulai dari awal sampai akhir. Semua peserta dapat melakukan proses pembuatan kecap manis dari air kelapa dengan baik. Sedangkan tingkat pengetahuan peserta pelatihan didapatkan dari hasil wawancara sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan, hasilnya 100% tingkat pengetahuan peserta meningkat dalam proses pembuatan produk kecap manis air kelapa. Sejalan dengan (Budilaksono et al., 2022; Yamin et al., 2022) yang menjelaskan bahwa dengan adanya pelatihan dapat memberikan pengalaman untuk dapat bertindak dan memberikan respon positif. Kelompok Tani Bina Bersama merupakan bagian kelompok yang ada di masyarakat dengan tujuan ingin membentuk wilayah cakupannya memiliki peningkatan dan perkembangan ekonomi.



Gambar 6. Tim PKM USN Kolaka dan Mitra Kelompok Tani Bina Bersama Desa Toari

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Pertanian, Perikanan dan Peternakan USN Kolaka mengucapkan terima kasih banyak kepada DRTPM Kemendikbud-Ristek sebagai pemberi dana melalui skema Pengabdian Masyarakat Pemula (PMP) Tahun anggaran 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kolaka. 2021. *Kabupaten Kolaka dalam Angka Tahun 2021*. Kolaka (ID): BPS Kabupaten Kolaka.
- Budilaksono, S., Trisnawati, N., Effendi, M. S., & Komsiah, S. (2022). *Pelatihan dan Pendampingan Ibu-ibu PKK dan Posyandu Darurat Bencana Untuk Pengadaan Sanitasi Air Bersih dan Makanan Bergizi Untuk meringankan penderitaan korban bencana alam di tempat pengungsian pemberian atau penyediaan makanan darurat. Melihat kondisi yang tidak dapat hidup saja atau penganjal perut tetapi menjadi pengganti fungsi menu sarapan dan menu*. 2(3), 804–813.
- Fadilah, J. N., Meilanda, I., Imansyah, Y., & Lestari, F. (2021). *Pelatihan Kecap Sehat Saccharum Officinarum Desa Rantau Alih Kecamatan Sukakarya. Ta'Awun*, 1(02), 123–131.
- Fransina, E. G., Bandjar, A., Pattiasina, P. M., & Gaspersz, N. 2023. *Pembuatan Kecap sebagai Bahan Tambahan Makanan dari Limbah Air Kelapa di Negeri Kilang Making Soy Sauce as Food Additive from Coconut Water Waste in Negeri Kilang*, 1(1), 17–21.
- Hasanela, N., Sohilait, H. J., Malle, Y. T., Siahaya, A. N., Fransina, E. G., Laratmase, M., & Olong, I. 2022. *Peningkatan Nilai Ekonomis Buah Kelapa Melalui Pelatihan Pembuatan Kecap Dari Air Kelapa Di Desa Morella. Jurnal Warta Desa (JWD)*, 4(1), 8–12.
- Herlina, Sukatingsih, dan R. V. A. 2014. *Aplikasi Ekstrak Kasar Polisakarida Larut Air Biji Durian (Durio zibethinus Murr). Jurnal Agroteknologi*, 08(02), 192.
- Kristiandi, K., Yunita, N. F., Fertiasari, R., & Zurmansyah, E. 2023. *Pelatihan Pembuatan Kecap Air Kelapa di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Tekarang Kabupaten Sambas. I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(1), 293–298.
- Mulyani A., Sarwani M. 2013. *Karakteristik dan Potensi Lahan Sub Optimal Untuk Pengembangan Pertanian di Indonesia. Pros Semin Nas Inov Pertan Lahan Kering*, 7(1), 7–55
- Natsir, H., Arif, A. R., Arfah, R. A., Zakir, M., St Fauziah, S. F., & Budi, P. 2020. *Pelatihan Pengolahan Air Kelapa Menjadi Kecap Di Desa Mattirodeceng, Kecamatan Tiroang, Kabupaten Pinrang. Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 6(1), 103–115.
- Pangerang, F., Christyanti, R. D., & Muazansyah, I. 2022. *Pelatihan Pembuatan Kecap Dan Nata De Coco Dari Limbah Air Kelapa di Desa Gunung Putih. Jurnal Benuanta*, 1(1), 18–24.
- Umela S., Gintulangi FT. 2015. *Analisis, mutu kecap air kelapa dengan Penambahan kedelai dan jagung (Analysis of Quality Coconut Water Soy Sauce with the Addition of Soy and Corn)*. *Jtech*, 1(1), 8–22.
- Rahayu, R., Fransina, E. G., Bandjar, A., & Pattiasina, P.M., Gasperz, N. 2023. *Pembuatan Kecap sebagai Bahan Tambahan Makanan dari Limbah Air Kelapa di Negeri Kilang. Innovation for Community Service Journal*, 1(1), 17–21.
- Syahfitri, T., Susanti, S. N., Fajriansyah, M., Suhardian, F., & Juliana, A. 2022. *Pemanfaatan Air Kelapa Untuk Pembuatan Kecap Terhadap Peningkatan Perekonomian Masyarakat Desa Mumpa Pasca Covid-19. Selodang Mayang: Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir*, 8(3), 224–230.
- Sondakh, R. C., Hayatudin, H., Ahmad, F., Kahar, K., Adnan, A., Adi, M., & Fajrin, F. 2021. *Pelatihan Kecap Dari Air Kelapa Sebagai Produk Unggulan Desa Di Desa Sese, Kabupaten Tolitoli. LOGISTA - Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 21.
- Yamin, Y., Safitri, M., Elina, M., & Faithya, K. N. (2022). *Penyuluhan Pengelolaan Limbah Sampah Masker di Kelurahan Susunan Baru Kecamatan Tanjung Karang Barat Bandar Lampung*. 2(3), 788–793.

