



**PENERAPAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAGU UNTUK DIVERSIFIKASI PRODUK  
OLAHAN BERBASIS SAGU DI KECAMATAN MALANGKE BARAT KABUPATEN LUWU  
UTARA**

*Application of Sago Processing Technology for Diversification of Sago-Based Processed  
Products in West Malangke District, North Luwu Regency*

**Andi Mangnguntung Sudirman<sup>1\*</sup>, Andi Jumardi<sup>2</sup>, Fitrah Al Anshori<sup>3</sup>, Irmayani<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Cokroaminoto Palopo, <sup>2</sup>Program Studi Informatika Universitas Cokroaminoto Palopo, <sup>3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Cokroaminoto Palopo, <sup>4</sup>Program Studi Teknik Sipil Akademi Teknologi Industri Dewantara Palopo

*Jl. Latamacelling No. 19 Kota Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia*

\*Alamat korespondensi: andiuntung522@gmail.com

*(Tanggal Submission: 09 Agustus 2023, Tanggal Accepted : 25 Agustus 2023)*



**Kata Kunci :**

*Teknologi,  
diversifikasi,  
Sagu*

**Abstrak :**

Sagu memiliki potensi yang luar biasa sebagai sumber makanan akan tetapi masih kurang dimanfaatkan secara maksimal. Pengelolaan sagu di Desa Pao, Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara saat ini masih dikelola dengan metode tradisional. Ditemukan beberapa permasalahan diantaranya: belum adanya teknologi tepat guna dalam proses produksi sagu, minimnya pengetahuan mitra untuk diversifikasi sagu, hasil olahan produksi sagu dikemas dalam tempat biasa atau kantong plastik, sehingga menyebabkan mitra tidak mampu memenuhi permintaan pasar. Tujuan pelaksanaan PKM ini adalah memberikan keterampilan teknis penggunaan peralatan pengolahan sagu, meningkatkan kemampuan mitra dalam diversifikasi olahan sagu menjadi bahan makanan, serta meningkatkan pemahaman mitra mengenai merek, label produk. Pada tahap ini tim pelaksana PKM memberikan Sosialisasi dalam rangka untuk meningkatkan pengetahuan mitra. Tahap kedua yaitu pelatihan dan pendampingan dengan mendemonstrasikan menggunakan alat dari tim pelaksana dan dengan memperagakan cara pembuatan olahan produk sagu. Hasil dari Pelaksanaan PKM ini: 1). Mitra menjadi lebih paham dan memperoleh pengetahuan baru dalam membuat berbagai olahan diversifikasi sagu seperti stik sagu, brownis dan bagea. 2). Mitra menjadi lebih mudah menggunakan alat teknologi dalam membuat berbagai olahan diversifikasi sagu. 3). Mitra memperoleh pengetahuan terhadap penggunaan kemasan yang lebih higienis dan memiliki branding untuk hasil olahan

berbasis sago. Selain itu, 4). Mitra menjadi lebih paham dan memperoleh pengetahuan dalam membuat pembukuan keuangan yang lebih modern dan juga pengetahuan baru tentang bisnis Plan yang bisa dipasarkan dalam bentuk digital. Sosialisasi dan pelatihan dalam kegiatan ini menunjukkan pengaruh positif terhadap pengetahuan peserta khususnya dalam membuat olahan sago serta penggunaan kemasan.

**Key word :**

*Technology,  
Diversification,  
Sago*

**Abstract :**

Sago has excellent potential as a food source but has yet to be utilized optimally. Sago processing in Pao Village, West Malangke District, North Luwu Regency, is still managed using traditional methods. Several problems were found, including the absence of appropriate technology in the sago production process, the need for partners' knowledge for sago diversification, and processed sago products packaged in ordinary containers or plastic bags, causing partners to be unable to meet market demand. The purpose of implementing this PKM is to provide technical skills in using sago processing equipment, increase the ability of partners to diversify processed sago into food ingredients and increase partners' understanding of brands and product labels. At this stage, the PKM implementing team provides outreach to increase partners' knowledge. The second stage is training and assistance in direct practice using tools from executors and materials from partners by demonstrating how to make processed sago products. The results of this PKM implementation: 1) Partners become more knowledgeable and gain new knowledge in making various processed sago diversifications such as sago sticks, brownies and bagea. 2) It becomes easier for partners to use technological tools in making various processed sago diversifications. 3) Partners acquire knowledge on using more hygienic packaging and have branding for sago-based processed products. In addition, 4) Partners become more knowledgeable and gain knowledge in making more modern financial accounting and new knowledge about the Plan business, which can be marketed digitally. Socialization and training in this activity positively influenced participants' knowledge, especially in making processed sago and using packaging.

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

Sudirman, A. M., Jumardi, A., Anshori, F. A., & Irmayani. (2023). Penerapan Teknologi Pengolahan Sagu Untuk Diversifikasi Produk Olahan Berbasis Sagu Di Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1579-1586. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1071>

## PENDAHULUAN

Tanaman sago dalam kehidupan masyarakat Luwu Utara memiliki kedudukan vital selain komoditas lain yaitu jagung dan beras. Masyarakat Luwu Utara memanfaatkan sago sebagai bahan baku untuk menghasilkan beragam jenis makanan dan minuman karena mengandung karbohidrat. Sebagai sumber karbohidrat, sago mempunyai keunggulan yang lebih dibandingkan dengan tanaman penghasil karbohidrat yang lain karena kandungan gizi yang terkandung dalam sago memiliki potensial bagi kesehatan sehingga masyarakat Luwu Utara menjadikan sebagai alternatif produk makanan selain beras dan jagung untuk dikonsumsi sehingga hal ini bisa dapat mendukung program ketahanan pangan yang di gaungkan oleh pemerintah (Alfonz & Rivaie, 2011). Disisi lain, Sagu bisa menjadi tanaman potensial dengan nilai ekonomi tinggi dan merupakan kearifan budaya lokal yang perlu dijaga dan



dilestarikan (Nurhikmah, 2021). Selain itu, limbah sagu, seperti limbah pengolahan tepung sagu, dapat digunakan untuk menumbuhkan jamur tiram (Yasin et al., 2019).

Sagu memiliki potensi besar sebagai sumber pangan namun belum dimanfaatkan secara maksimal (Irnawati et al., 2018). Pengolahan sagu di Kecamatan Malangke Barat masih sangat tradisional, sehingga hasil produksi masih tergolong sangat rendah. Selain itu, ditinjau dari segi mutu masih sangat kurang, baik dari segi tampilan, daya tahan simpan maupun kebersihannya. Ini disebabkan masyarakat hanya menggunakan peralatan seadanya, sehingga pekerjaan pengolahan sagu yang dilakukan terasa lebih berat dan lebih lama (Reniana et al., 2019). Kurangnya motivasi dari masyarakat yang bertempat di Desa Pao dalam mengelolah sagu karena masih rendahnya kemampuan untuk menghasilkan sagu yang lebih untuk kebutuhan masyarakat lokal.

Pengelolaan sagu di Kecamatan Malangke Barat masih sebatas rumah tangga. Di wilayah ini, proses pengolahan sagu dibagi menjadi dua bagian. Yang pertama adalah proses pengolahan sagu tradisional, yang dapat dimakan secara langsung atau dijual; yang kedua adalah proses pengolahan moderen, yang menghasilkan tepung sagu yang kemudian digunakan untuk membuat berbagai makanan dan minuman yang terbuat dari sagu.

Untuk mengatasi masalah ini, maka dukungan pengetahuan dan ilmu teknologi sangat diperlukan (Asriany & Nurlinda, 2018). Melalui pemanfaatan teknologi pengolahan sagu dan diversifikasi hasil olahan sagu dapat dikembangkan menjadi aneka kuliner dari yang tradisional menjadi modern sehingga, potensi sagu melalui diversifikasi menjadi aneka olahan orientasi menjadi penguatan ketahanan pangan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat untuk menaikkan pendapatan keluarga.

Pada hasil wawancara dengan Mitra pengolah sagu di Desa Pao, Kecamatan Malangke Barat, hasil identifikasi tim pelaksana memperoleh beberapa permasalahan mengenai proses pengelolaan sagu yaitu dalam proses produksi sagu memerlukan waktu dan tenaga ekstra serta hanya menggunakan alat tradisional seperti menggunakan kampak, geragaji dalam menebang sagu, sehingga proses pengolahan produksi sagu menjadi rendah selain itu hasil olahan produksi sagu dikemas dalam tempat biasa atau kantong plastik biasa.

Persoalan lainnya yang dihadapi mitra yakni lemahnya pengetahuan teknis mitra dalam melakukan diversifikasi sagu menjadi olahan yang berpotensi untuk menguatkan pangan dan berpeluang untuk dikembangkan menjadi komoditas ekonomi. Selain itu, produk hasil olahan sagu masih belum memiliki label dan merek dagang. Produk masih dijual dalam kemasan polos atau tidak bermerek meskipun sudah dijual di pasaran atau ke beberapa pelanggan tertentu. Produk yang dibuat sulit diidentifikasi oleh konsumen karena ketiadaan merek.

Mitra masih belum memahami tentang apa yang dimaksud dengan *brand image* terhadap produk sagu hasil produksinya, sehingga sagu yang dihasilkan tidak memberikan kesan dan daya Tarik bagi konsumennya. Cara mengelola usaha yang ditunjukkan dari mitra masih sangat sederhana. Mitra tidak terbiasa mencatat pengeluaran dan pemasukan. Ini menyulitkan mitra untuk menentukan jumlah penjualan. Selain itu, konsep pemasaran produk yang dilakukan oleh mitra masih sangat konvensional. Sebagai akibat dari kurangnya pemahaman strategi pemasaran yang baik, mitra tidak dapat memaksimalkan usaha mereka. Selama ini, mitra menjual barang mereka di rumah. Selain itu, Mitra ingin mempelajari konsep pemasaran berbasis teknologi digital. Oleh karena itu, mitra diharapkan untuk memperoleh pengetahuan dan informasi baru tentang cara meningkatkan produk olahan sagu melalui kegiatan PKM ini.

## METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan yang ditawarkan kepada mitra terdiri dari tiga tahapan yaitu pendekatan dan pelaksanaan serta Evaluasi.

Tahapan pertama yaitu pendekatan, pada tahap ini tim pelaksana PKM akan memberikan Sosialisasi dalam rangka untuk meningkatkan pengetahuan mitra. Sosialisasi dilakukan secara

berkelompok yang terdiri dari mitra, tim dosen dengan bidan ilmu yang berbeda serta mahasiswa dan penggalian solusi masalah dengan teknik FGD (*Focus Group Discussion*).

Tahap kedua yaitu pelaksanaan. Pelaksanaan kegiatan yang akan dilakukan sebagai berikut:

- a. Metode yang diterapkan untuk mengatasi masalah **dari segi produksi** mitra yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan dalam bentuk sosialisasi dan praktik langsung menggunakan alat dari pelaksana dan bahan dari mitra (Al-Anshori et al., 2022). Selain itu, mitra juga diberikan pelatihan dan pendampingan proses olahan sagu menjadi makanan dan minuman seperti dengan memperagakan cara pembuatan tepung sagu, cendol sagu, brownies dan cookies. Kegiatan pengolahan sagu dengan menerapkan metode participatory learning and action (PLA).
- b. Metode yang diterapkan untuk mengatasi masalah **dari segi pemasaran** mitra yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan dengan megawali memberikan penjelasan tentang mengenai pengurusan kemasan, nama dagang (merek), labeling, digital branding dan pendaftaran merek di Kemenkumham. Pada tahap ini mitra dibekali dengan latihan branding produk agar memiliki nilai tambah dan mudah dikenali konsumen.

Tahap ketiga adalah Evaluasi. Pelaksanaan PKM ini dievaluasi dengan menggunakan instrumen evaluasi untuk melacak kemajuan dan perkembangan mitra. Mitra dipandu hingga mereka mahir dalam penggunaan seluruh teknologi yang ditransfer, sehingga mereka tetap dapat menjalankan usahanya dengan pelatihan dari tim pelaksana.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitra dalam hal ini “kelompok Pengolah Sagu Mekar Jaya” di daerah Desa Pao, Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara yang melalui perwakilan dari kelompok usaha tersebut hadir dan mengikuti acara FGD terkait pengenalan alat- alat yang akan digunakan. Beberapa alat yang ditunjukkan serta didemonstrasikan yaitu Vacum dan sealer untuk pelaksanaan PKM. Kegiatan FGD tersebut dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2023.



Gambar 1. Pelaksanaan FGD

Pada tanggal 23 Juli 2023, dalam rangkaian kegiatan PKM ini dilanjutkan dengan diadakan kegiatan Sosialisasi Pengolahan Sagu dan Pelatihan Bisnis Plan Produk hasil olahan Sagu yang bertempat di Kantor Desa Pao Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara sebagai lokasi kegiatan PKM. Kegiatan yang diadakan ini diikuti sekitar 15 orang yang terdiri dari ibu rumah tangga yang bergerak dalam usaha olahan sagu yang ada di Desa Pao.

Tim pelaksana PKM UNCP memberikan penguatan kepada kelompok ibu rumah tangga Desa Pao tentang berbagai produk diversifikasi hasil olahan yang dihasilkan dari bahan dasar sagu karena sagu memiliki nilai ekonomis yang tinggi jika diolah dengan baik dan dapat menciptakan berbagai ragam produk misalnya bagea yang nantinya akan menjadi bagea Cookies, stick sagu keju, brownis sagu, mie sagu, puding sagu, tepung sagu dan berbagai macam kue yang bahan dasarnya dari sagu ini didukung

Berdasarkan hasil riset, Sagu dapat digunakan sebagai bahan baku untuk menghasilkan beragam jenis makanan (Gaspersz et al., 2020). Hal ini tentunya diharapkan dapat menstimulus para peserta kegiatan serta diharapkan peserta yang hadir akan memanfaatkan menjadi peluang bisnis yang baru bagi ibu rumah tangga yang ada di Desa Pao. Selain itu, narasumber tim PKM menjelaskan tentang Selain memiliki manfaat kesehatan, mengonsumsi sagu juga membantu memperbaiki sistem pencernaan Anda. Banyak orang telah lama menggunakan sagu untuk menyembuhkan penyakit pencernaan seperti kembung, sembelit, asam lambung, maag, dan masalah pencernaan lainnya karena kandungan gizinya yang tinggi. Hasil study menunjukkan Kandungan gizi yang terdapat dalam sagu dan manfaatnya bagi kesehatan yang potensial, menjadikan sagu sebagai alternatif makanan sehat pengganti karbohidrat lainnya yang tentunya ini mendukung program ketahanan pangan (Rahmawati et al., 2020).



Gambar 2. Sosialisasi dan Pelatihan Bisnis Plan

Selanjutnya menyelenggarakan kegiatan pelatihan dan pendampingan olahan sagu yang berlangsung di rumah produksi kelompok ibu rumah tangga Desa Pao, Jum'at tanggal 28 Juli 2023. Dalam kegiatan ini tim pelaksana PKM UNCP memberikan materi tentang diversifikasi produk hasil olahan sagu. beberapa olahan sagu yang diproduksi di antaranya stik sagu keju, kue tradisional (bagea) dan brownies yang bahan dasarnya dari sagu.

Kegiatan pengolahan sagu yang diterapkan dalam kegiatan ini yaitu dengan menerapkan metode participatory learning and action (PLA). (PLA) merupakan metode pemberdayaan melalui: ceramah, brainstorming, diskusi, dll (Darmawan et al., 2020). Setiap peserta didampingi oleh pelaksana dan mahasiswa serta dilakukan evaluasi untuk melihat peningkatan keterampilan mitra pada kegiatan ini.

Dalam kesempatan ini, narasumber memberikan demonstrasi terkait cara mengerjakan hasil olahan sagu membuat Bagea dan stick sagu keju. Kegiatan pertama untuk demonstrasi membuat bagea. Bahan- bahan yang disiapkan berupa tepung sagu, telur, gula pasir, vanili, kelapa parut sangrai, dan soda kue. kemudian dilanjutkan dengan mencampur telur dan gula dengan menggunakan mixer dengan kecepatan tinggi lalu ditambahkan dengan soda kue. Setelah itu mencampur adonan dengan kelapa sangrai dan juga tepung sagu dalam adonan sebelumnya. Sebelumnya tangan diolesi dengan minyak untuk memudahkan membentuk kue. Kemudian memanggang ke dalam oven selama 20 menit. Selanjutnya narasumber dan tim PKM mendemonstrasikan membuat stik sagu keju. Bahan – bahan yang disiapkan di antaranya: tepung sagu, keju, telur, mentega dan garam. Bahan- bahan berupa telur, mentega, keju dan garam dicampur dalam satu wadah kemudian diaduk dengan mixer. Setelah tercampur rata kemudian memasukkan tepung sagu sampai kalis. Setelah itu dibentuk menjadi stick dan dimasukkan ke dalam minyak dengan api sedang, setelah matang kemudian dimasukkan ke dalam kemasan toples dan siap untuk disajikan.



Gambar 3. Pelatihan Diversifikasi Sagu dalam Bentuk Kue Tradisional Bagea



Gambar 4. Pelatihan Diversifikasi Sagu dalam Bentuk Stick Sagu

Di hari yang sama tim PKM memberikan materi tentang Branding dan Kemasan hasil olahan sagu. Peserta dibekali pengetahuan bahwa untuk mendapatkan nilai ekonomi yang tinggi produk yang dimiliki tentunya harus memiliki branding (merek) dan kemasan yang menarik dan informatif sehingga menambah daya tarik produk yang dimiliki. Selain itu juga paduan warna dan desain dari suatu kemasan dapat menarik minat dari konsumen untuk memutuskan membeli produk tersebut. Selain itu, memberikan edukasi pada para peserta terkait jenis- jenis kemasan yang dapat digunakan untuk setiap produk yang di hasilkan di mana Kemasan produk memiliki fungsi untuk melindungi produk dari berbagai ancaman seperti cuaca, sinar matahari, jatuh, tumpukan, kuman, dan serangga (Nugrahani, 2015). Sejalan dengan (Maine, 2014) Kemasan harus dapat menarik perhatian konsumen dalam waktu yang singkat, yaitu setengah detik untuk dikenali dan setengah detik kemudian untuk dicintai.



Gambar 4. Pelatihan Branding dan Kemasan Produk

pelatihan ini berperan Membangun dan memberikan citra produk hasil olahan Sagu yang baik dengan menyertakan identitas dan berbagai informasi mengenai brand, merk, komposisi, dan pesan promo sebuah produk yang di jual di dalamnya agar mitra lebih mengetahui pentingnya penggunaan kemasan yang akan dipasarkan.

Dari hasil diskusi bersama tim PKM dan Mitra untuk desain label yang akan digunakan dengan menambahkan nama baru agar lebih memiliki citra yang elegan serta mengandung informasi untuk para konsumen terhadap produk yang dipasarkan. Terdapat tiga label kemasan yang telah di desain di antaranya Bagea cookies, Stik sagu keju dan Brownis sagu. Pentingnya label kemasan pada sebuah produk agar memiliki harga jual yang tinggi (Sudirman et al., 2020). Selain itu, (Nuryanti & Yunia, 2008) Informasi kualitas produk, merek, kemasan, dan label yang menarik merupakan hal yang penting karena sangat berpengaruh terhadap keputusan pembelian konsumen. (Wang & Chen, 2007) membuktikan bahwa ilustrasi kemasan memiliki pengaruh potensial pada perilaku konsumen.



Gambar 5. Label Kemasan Produk

## KESIMPULAN DAN SARAN

- Mitra menjadi lebih paham dan memperoleh pengetahuan baru dalam membuat berbagai olahan diversifikasi sagu seperti stik sagu, brownis dan bagea terbukti dari motivasi para peserta yang antusias pada saat pelatihan.
- Mitra menjadi lebih mudah menggunakan alat teknologi dalam membuat berbagai olahan diversifikasi sagu.
- Mitra memperoleh pengetahuan terhadap penggunaan kemasan yang lebih higienis dan memiliki branding untuk hasil olahan berbasis sagu yang akan digunakan untuk dipasarkan yang sebelumnya belum dimiliki oleh mitra.
- Mitra menjadi lebih paham dan memperoleh pengetahuan dalam membuat pembukuan keuangan yang lebih modern dan juga pengetahuan baru tentang bisnis Plan yang bisadipasarkan dalam bentuk digital.

- e. melalui kegiatan ini UMKM Desa Pao khususnya ibu-ibu pelaku usaha produk olahan sagu diharapkan dapat termotivasi dan dapat membuka lapangan kerja baru untuk skala rumah tangga serta dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan dengan mengolah sagu.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada KEMENRISTEKDIKTI yang telah mendanai Program Pengabdian Kepada Masyarakat tahun anggaran 2023, dan juga kami ucapkan terima kasih kepada Universitas Cokroaminoto Palopo yang telah memberikan dukungan dan atas kerjasama yang baik sehingga pelaksanaan kegiatan pengabdian ini bisa berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Anshori, F., Hidayat, W., & Sohriati, E. (2022). PKM UMKM Singkong Keju Beku Melalui Alih Teknologi Untuk Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas Produk. *Madaniya*, 3(4), 752–761.
- Alfons, J. B., & Rivaie, A. A. (2011). Sagu Mendukung Ketahanan Pangan Dalam Menghadapi Dampak Perubahan Iklim. *Perspektif*, 10(2), 81-91.
- Asriany, A., & Nurlinda, N. (2018). Diversifikasi Olahan Sagu (*Metroxylon sagu*) dalam rangka Pemberdayaan Ekonomi Keluarga Pra Sejahtera. *Prosiding*, 4(1).
- Darmawan, D., Alamsyah, T., & Rosmilawati, I. (2020). Participatory Learning and Action untuk Menumbuhkan Quality of Life pada Kelompok Keluarga Harapan. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 4(2), 160-169.
- Irnawati., Muhammad, S., Marlinda., & Indah, E. B. (2018). Studi Pengolahan Sagu (*Metroxylon sp*) oleh Masyarakat Kampung Malawar Distrik Makbon Kabupaten Sorong. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2 (1).
- Gaspersz, N., Ubwarin, E., & Rijoly, J. C. D. (2020). Penerapan Teknologi Pengolahan Sagu Untuk Meningkatkan Produksi Sagu Merah-Putih Di Desa Porto. *LOGISTA-Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 70-77.
- Maine, S. (2014). How Product Packaging Affects Buying Decisions. Artikel online. <http://www.creativebloq.com/graphic-design/how-productpackaging-affects-buyingdecisions-91412911> (diakses 21 Agustus 2023)
- Nugrahani, R. (2015). Peran Desain Grafis Pada Label Dan Kemasan Produk Makanan UMKM. *Imajinasi: Jurnal Seni*, 9(2), 127-136.
- Nurhikmah, N. (2021). Identifikasi Lahan Sagu Dan Potensi Pengembangannya Di Kecamatan Malangke Barat Kabupaten Luwu Utara. [Doctoral dissertation]. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nuryanti, B. L., & Rahman, A. Y. (2008). Pengaruh Variasi dan kemasan Produk Terhadap Keputusan Pembelian Teh Kotak Ultrajaya (Survei pada Mahasiswa FPIPS Universitas Pendidikan Indonesia). *Strategic: Jurnal Pendidikan Manajemen Bisnis*, 8(2), 31-43.
- Rahmawati, R., Firmansyah, F., Syarif, A., & Arwati, S. (2020). Penyuluhan dan Pelatihan Olahan Sagu Menjadi Produk Brownies Dan Cookies Pada Tim Penggerak Pkk Desa Purwosari Kecamatan Tomoni Timur Kabupaten Luwu Timur. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 23-30.
- Reniana, R., Tethool, E. F., Purwantana, B., & Markumningsih, S. (2019). Kajian Proses Pengolahan Sagu Dengan Mesin Pengekstrak Sagu Model Pengaduk Berulir. In *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi* 1(1).
- Sudirman, A., Syakur, A., & Irmayani, I. (2020). PKM Kelompok Usaha Jamur Tiram Putih. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 7-12.
- Wang, R. W., & Chen, W. C. (2007). The study on packaging illustration affect on buying emotion. *Proceedings of IASDR, Polytechnic University, Hongkong*, 1-18.
- Yasin, S. M., Aziza, R., & Mursida, M. (2019). PKM Pemanfaatan Limbah Sagu Pada Media Budidaya Jamur Tiram Kelompok Tani Serumpung Sagu Kec. Pekkajoang Kab. Malangke Barat Kab. Luwu. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 51–57.