

Hilirisasi Produk Alat Pengering Simplisia Kentos Kelapa Pada Kelompok Tani Cempaka Di Kelurahan Meras, Kota Manado

Stieven N. Rumokoy¹, I Gede Para Atmaja², Adriyan Warokka³, Christopel H. Simanjuntak⁴,
Karliah Lifie R. Mansauda⁵

^{1,2,3,4}Politeknik Negeri Manado

Jl. Raya Politeknik, Kel.Buha, Kec. Mapanget Kota Manado – Sulawesi Utara

⁵Universitas Sam Ratulangi

Jl. Kampus Unsrat Bahu Kota Manado – Sulawesi Utara

e-mail: ¹rumokoy@polimdo.ac.id, ²igedeatmaja69@gmail.com, ³Adriyan.w@gmail.com,
⁴christopel.simanjuntak@polimdo.ac.id, ⁵lifiekarlah@unsrat.ac.id

Abstrak

Kelompok tani Cempaka di Kelurahan Meras, Kota Manado, merupakan kelompok tani kelas madya yang memiliki salah satu fokus pengolahan komoditi kelapa (Cocos nucifera). Pada umumnya petani kelapa mengolah buah kelapa menjadi kopra. Pada proses pengolahan kelapa, kentos kelapa tidak memiliki nilai jual bahkan sering dipandang sebagai limbah saja. Permasalahan mitra ada pada belum digunakannya produk kentos kelapa agar menjadi produk yang memiliki nilai jual, padahal kentos kelapa memiliki nilai manfaat sebagai bahan dasar obat. Sebagai solusi, kegiatan hilirisasi produk penelitian dengan memanfaatkan alat pengering simplisia kentos kelapa yang efektif dan efisien dapat diterapkan pada kelompok tani Cempaka.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk membuka wawasan mengenai nilai ekonomis pada produk simplisia yang dapat diperoleh melalui penggunaan alat pengering hasil penelitian yang akan digunakan yaitu alat pengering simplisia kentos kelapa. Target khusus pada kegiatan ini adalah untuk meningkatkan produktivitas hasil komoditi kelapa dan menunjang kesejahteraan anggota kelompok tani Cempaka. Metode pelaksanaan kegiatan yang akan diterapkan mencakup workshop dan pendampingan. Kegiatan yang dilakukan berupa workshop Nilai Ekonomis Produk Kentos Kelapa dan pelatihan penggunaan alat pengering simplisia kentos kelapa dilakukan bersama masyarakat kelurahan meras.

Kata kunci: Buah kelapa, Tombong, Inovasi.

Abstract

The Cempaka Farmers Group in Meras Village, Manado City, is a middle-class farmer group focused on coconut (Cocos nucifera) processing. Coconut farmers generally process coconuts into copra. During the coconut processing process, coconut copra has no commercial value and is often viewed as waste. The partner's problem lies in the lack of utilization of coconut copra as a commercially valuable product, despite its potential as a medicinal ingredient. As a solution, the Cempaka Farmers Group can implement downstream research product processing using an effective and efficient coconut copra dryer.

The objective of this activity is to broaden understanding of the economic value of coconut copra products, which can be obtained through the use of the research-produced coconut copra dryer. The specific objectives of this activity are to increase coconut productivity and support the welfare of Cempaka Farmers Group members. The implementation method will include workshops and mentoring. The activities included a workshop on the Economic Value of Coconut Kentos Products and training on how to use a coconut kentos simplex dryer, conducted with the community of Meras Village.

Keywords: Coconut, Tombong, Innovation

1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2024, Kelurahan Meras dipimpin oleh kepala kelurahan bernama Connyna Harimisa S.Sos Wilayah Kelurahan Meras merupakan bagian dari Kecamatan Bunaken. Sebagian besar penduduk di Kelurahan Meras memiliki mata pencaharian sebagai petani dan nelayan. Secara etnis, masyarakat Meras didominasi oleh suku Bantik dan suku dari Kepulauan Sangihe.



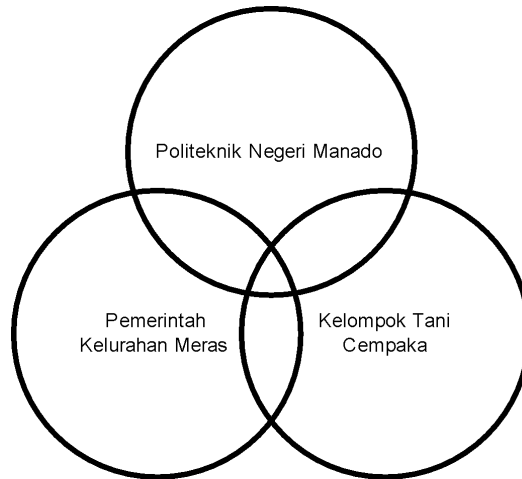
Gambar 1. Perkebunan kelapa di kelurahan Meras, Kota Manado

Pada area kelurahan meras, terdapat berbagai kelompok tani dan nelayan yang telah terdaftar pada pemerintah terkait. Salah satu Kelompok taninya adalah kelompok tani Cempaka. Kelompok tani cempaka memiliki fokus pengolahan komoditi salah satunya adalah kelapa. Pengolahan kelapa pada umumnya dibuat menjadi kopra yang masih tradisional, petani kelurahan mera perlu pendampingan dalam pemanfaatan Teknologi.

Pada Kelurahan Meras, terdapat sejumlah fasilitas umum yang tersedia untuk kepentingan masyarakat. Salah satunya adalah Kantor Kelurahan, yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada penduduk setempat. Selain itu, terdapat juga halte umum yang menjadi tempat menunggu kendaraan bagi masyarakat Meras. Kelurahan ini juga dilengkapi dengan berbagai fasilitas beribadah, termasuk lima gereja yang mewakili beragam denominasi, seperti GMIM, Advent, dan Pantekosta, serta dua gedung GBI. Di samping itu, terdapat juga sebuah bangunan mesjid. Tingkat pendidikan masyarakat Meras beragam, masyarakat menghadapi berbagai tantangan dalam pengembangan kesejahteraan. Menjawab tantangan ini, Pemerintah Kelurahan Meras memiliki fokus yang kuat pada kesejahteraan warga, dengan upaya terus-menerus untuk meningkatkan kualitas hidup mereka dengan berbagai kegiatan.

2. METODE PENGABDIAN

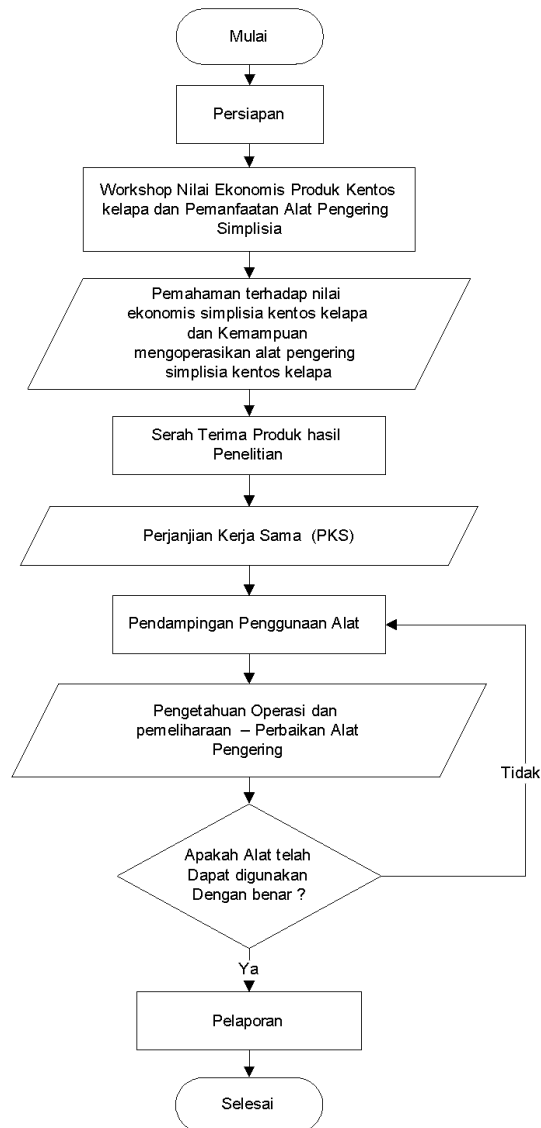
Pada pelaksanaan kegiatan ini menciptakan Kerjasama Triple Helix yaitu institusi perguruan tinggi, Pemerintah dan sektor bisnis. Politeknik negeri manado mewakili peran sebagai institusi perguruan tinggi, Pemerintah kelurahan meras mewakili peran pemerintah dan kelompok tani cempaka pada peran pelaksana sisi bisnis.



Gambar 2. Kerjasama *Triple Helix*

2.1. Metode dan Tahapan Pengabdian

Metode pelaksanaan kegiatan yang akan diterapkan mencakup workshop dan pendampingan. Kegiatan akan berupa workshop produk simplisia dan pelatihan penggunaan alat pengering simplisia kentos kelapa akan dilakukan Bersama Masyarakat kelurahan meras, Sedangkan pendampingan penggunaan alat akan difokuskan pada anggota kelompok tani cempaka. Dengan kegiatan ini, akan dapat mewujudkan sinergi kelembagaan IPTEK dengan masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan. Tahapan kegiatan dapat digambarkan pada gambar 3 Tahapan Kegiatan.



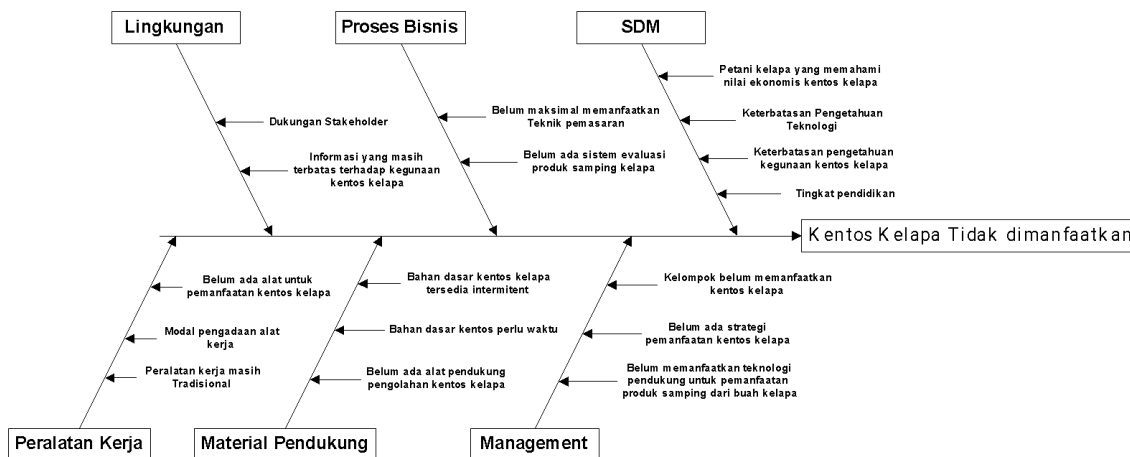
Gambar 3. Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan pengabdian berdasarkan flowchart diatas dapat dijelaskan berupa:

- Tahap Persiapan, Tahap ini dimulai dengan persiapan alat hasil Penelitian yang akan didiseminasikan pada mitra objek pengabdian. Kegiatan tahapan persiapan juga merupakan tahap komunikasi untuk mengetahui kesiapan mitra objek pengabdian.
- Workshop Nilai Ekonomis Produk Kentos Kelapa dan Pemanfaatan Alat Pengering Simplisia, Pada tahap ini akan dilakukan sosialisasi dan diskusi mengenai kegunaan dan potensi ekonomis produk kentos kelapa. Kegiatan dilanjutkan dengan memperkenalkan Alat pengering simplisia kentos kelapa beserta sistem operasinya.
- Serah Terima Produk Hasil Penelitian, Pada tahap ini akan dilakukan serah terima alat pengering simplisia kentos kelapa kepada mitra beserta penandatanganan Perjanjian Kerjasama untuk pemanfaatan dan pengembangan alat yang diberikan.
- Pendampingan, Pada tahap ini akan dilakukan monitoring dan evaluasi penggunaan alat oleh mitra
- Pelaporan, Kegiatan ini adalah pelaksanaan pemenuhan janji luaran dalam kegiatan pengabdian yang dilakukan.

2.2. Permasalahan Mitra

Persoalan prioritas yang dihadapi oleh mitra, yaitu kelompok tani Cempaka di Kelurahan Meras, Kota Manado, adalah belum dimanfaatkannya potensi kentos kelapa sebagai sumber daya ekonomis yang bernilai. Meskipun kelapa merupakan komoditas utama yang banyak dihasilkan oleh kelompok tani, kentos kelapa sering kali diabaikan dan dianggap sebagai limbah. Kurangnya pemahaman akan potensi dan manfaat kentos kelapa menyebabkan kelompok tani mengalami kendala dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka. Dengan kondisi ini, tantangan utama yang dihadapi adalah bagaimana mengubah persepsi terhadap kentos kelapa menjadi sebuah produk yang memiliki nilai ekonomis yang signifikan bagi kelompok tani Cempaka, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan mereka secara berkelanjutan.

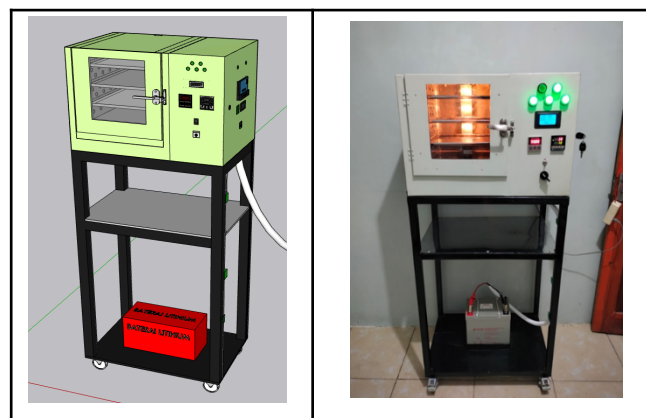


Gambar 4. Diagram Pemecahan Masalah

Politeknik Negeri Manado, sebagai institusi pendidikan tinggi, berkomitmen menjalankan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi. Tim pengabdian berupaya menyediakan solusi terhadap tantangan yang dihadapi oleh mitra, khususnya dalam memanfaatkan produk komoditas kelapa. Melalui kegiatan ini, diharapkan para peserta dapat memperoleh pengetahuan mengenai teknik pengolahan kentos kelapa menjadi simplisia dengan menggunakan alat yang dikembangkan dari hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Produk Teknologi



Gambar 5. Alat Pengering Simplisia Kentos Kelapa

Alat Pengering Simplisia Kentos Kelapa telah dikaji secara ilmiah terhadap kebutuhan dan kegunaannya. Selain itu alat ini telah terdaftar paten yang telah selesai mediasi. Bukti dasar hasil Penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bukti dasar produk dari hasil Penelitian

No	Tipe Bukti	Status	Nama	Bukti
1	Paten Sederhana	Diberi Paten	Alat Pengering Kentos Kelapa	IDS000007669
2	Artikel Ilmiah Internasional	Telah Terbit	Conceptual Design of Coconut Haustorium (<i>Cocos nucifera</i>) Simplisia Dryer Integrated with Solar Power Plant	Proceedings of the International Conference on Applied Science and Technology on Engineering Science 2023 (iCAST-ES 2023)
3	Artikel Ilmiah Nasional	Telah Terbit	Alat Pengering Simplisia Kentos Kelapa (<i>Cocos nucifera</i>): Studi Potensi	Jurnal Elektrik Vol 2, No 1.

Teknologi pengeringan telah lama digunakan untuk bahan dan bahan obat melalui pembentukan simplisia, yang diterapkan dengan berbagai metode. Salah satu pendekatan yang diuraikan dalam artikel jurnal berjudul “Penentuan Konsep Perancangan Alat Pengering Simplisia Jahe Menggunakan Sumber Panas Sinar Matahari Dengan Backup Panas Kompor Biomassa” adalah pengeringan menggunakan panas matahari. Teknik ini merupakan metode konvensional yang memanfaatkan cahaya matahari sebagai sumber panas utama. Prosesnya dirancang agar sinar matahari dapat langsung menyinari objek yang dikeringkan, seperti dijelaskan dalam jurnal “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pengeringan Simplisia Menggunakan Solar Dryer Dengan Konsep Udara Ekstra”. Pengeringan dengan metode ini memiliki biaya rendah karena alat yang dibutuhkan biasanya hanya untuk mengarahkan cahaya matahari dan melindungi produk dari gangguan eksternal. Namun, kelemahannya adalah ketergantungan pada sinar matahari yang sifatnya tidak stabil.

Penemuan ini bertujuan untuk mengatasi masalah dengan merancang alat pengering yang dilengkapi sistem kontrol untuk menghasilkan karakteristik simplisia kentos kelapa yang optimal. Alat ini menggunakan sistem pemanasan elektrik, yang menawarkan keunggulan dalam proses pengeringan dibandingkan metode konvensional yang mengandalkan sinar matahari atau pemanasan melalui pembakaran. Dengan sistem ini, kualitas simplisia kentos kelapa dapat lebih terjaga, mengurangi risiko kontaminasi oleh senyawa lain. Selain itu, karakteristik simplisia sebagai bahan baku obat dapat dipertahankan dengan lebih baik dengan pengaturan pemanasan yang lebih presisi.

3.2. Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra, yaitu Pemerintah Kelurahan Meras dan Kelompok Tani Cempaka, dalam pelaksanaan program ini sangat penting untuk keberhasilan dan keberlanjutan kegiatan pengabdian. Berikut adalah uraian mengenai bagaimana partisipasi mitra diintegrasikan dalam pelaksanaan program:

a. Pemerintah Kelurahan Meras:

- Dukungan Administratif: Pemerintah Kelurahan Meras memberikan dukungan administratif dalam penyelenggaraan kegiatan, seperti pengaturan waktu dan tempat untuk pelaksanaan workshop dan pelatihan.
- Fasilitasi Komunikasi: Pemerintah kelurahan memfasilitasi komunikasi antara tim pengabdian dan kelompok tani Cempaka, serta menyediakan akses ke sumber daya lokal dan jaringan komunitas.

- Pengawasan dan Evaluasi: Pemerintah kelurahan dapat membantu dalam pengawasan dan evaluasi pelaksanaan program, serta memberikan masukan atau rekomendasi untuk peningkatan program di masa mendatang.
- b. Kelompok Tani Cempaka:
- Partisipasi dalam Perencanaan: Anggota kelompok tani terlibat dalam perencanaan program, dimana mereka dapat memberikan masukan mengenai kebutuhan dan harapan mereka terhadap kegiatan pengabdian.
 - Pelaksanaan Kegiatan: Anggota kelompok tani aktif berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan, seperti mengikuti workshop, pelatihan, serta uji coba alat pengering.
 - Pemeliharaan dan Penggunaan Alat: Setelah pelatihan, anggota kelompok tani bertanggung jawab atas pemeliharaan dan penggunaan alat pengering secara mandiri, serta berkontribusi dalam proses pengolahan dan pemasaran produk hasil pengeringan kelapa.

3.3. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini telah dilakukan melalui beberapa tahapan yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berikut adalah uraian hasil pelaksanaan kegiatan berdasarkan tahapan yang disusun:

- a. Tahap Persiapan: Pada tahap persiapan, tim pengabdian memulai dengan mempersiapkan alat pengering simplisia kentos kelapa yang merupakan hasil dari penelitian. Tim melakukan pengecekan menyeluruh terhadap kondisi alat, memastikan fungsionalitasnya, dan mempersiapkan materi pelatihan untuk mitra. Selain itu, tahap ini juga melibatkan komunikasi aktif dengan mitra, yaitu Pemerintah Kelurahan Meras dan Kelompok Tani Cempaka, untuk memastikan kesiapan mereka dalam menerima dan menggunakan alat yang akan diserahkan. Komunikasi ini mencakup perencanaan waktu kegiatan, identifikasi kebutuhan mitra, serta penentuan anggota kelompok tani yang akan terlibat dalam pelatihan.
- b. Workshop Nilai Ekonomis Produk Kentos Kelapa dan Pemanfaatan Alat Pengering Simplisia: Tahap ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mitra tentang potensi nilai ekonomis dari kentos kelapa, yang selama ini dianggap sebagai limbah. Dalam workshop tersebut, anggota kelompok tani Cempaka diperkenalkan pada konsep hilirisasi produk kentos kelapa menjadi simplisia yang dapat digunakan sebagai bahan dasar obat herbal. Tim pengabdian juga memperkenalkan alat pengering simplisia, menjelaskan prinsip operasinya, serta memberikan demonstrasi cara pengoperasiannya. Peserta workshop sangat antusias, dan diskusi berjalan interaktif, terutama mengenai potensi peningkatan pendapatan melalui diversifikasi produk.



Gambar 6. Kegiatan Workshop

- c. Serah Terima Produk Hasil Penelitian: Setelah pelatihan dan diskusi, dilakukan serah terima alat pengering simplisia kentos kelapa kepada Kelompok Tani Cempaka sebagai

mitra pengabdian. Serah terima ini disertai dengan penandatanganan Perjanjian Kerjasama, yang mencakup komitmen bersama untuk pemanfaatan dan pengembangan alat tersebut. Penyerahan ini juga menjadi simbol dari transfer teknologi kepada masyarakat, sehingga mereka bisa lebih mandiri dalam mengelola hasil pertanian mereka.

- d. Pendampingan: Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan pendampingan intensif kepada kelompok tani dalam penggunaan alat pengering. Pendampingan meliputi pemantauan langsung proses pengeringan, penyelesaian masalah teknis yang mungkin muncul, serta evaluasi terhadap hasil produk yang dihasilkan. Monitoring dilakukan untuk memastikan bahwa alat digunakan dengan benar, dan anggota kelompok tani dapat memaksimalkan fungsinya. Tim juga memberikan saran perbaikan terkait proses pengolahan simplisia untuk meningkatkan kualitas produk.
- e. Pelaporan: Tahap akhir kegiatan ini adalah penyusunan laporan sebagai bentuk pemenuhan janji luaran dalam kegiatan pengabdian. Laporan ini mencakup dokumentasi seluruh tahapan pelaksanaan, hasil yang dicapai, serta evaluasi dampak dari kegiatan pengabdian terhadap mitra. Selain itu, laporan ini juga berisi rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dan potensi keberlanjutan program di masa depan.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Hilirisasi Produk Alat Pengering Simplisia Kentos Kelapa pada Kelompok Tani Cempaka di Kelurahan Meras telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Melalui serangkaian kegiatan seperti workshop, pelatihan, serah terima alat, dan pendampingan, Kelompok Tani Cempaka kini memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai potensi ekonomis dari kentos kelapa, yang sebelumnya dianggap sebagai limbah. Penggunaan alat pengering simplisia yang telah diserahkan memungkinkan kelompok tani untuk meningkatkan efisiensi proses pengeringan dan menghasilkan produk berkualitas yang memiliki nilai jual.

5. SARAN

Sebaiknya alat pengering simplisia kentos kelapa yang diserahkan lebih dari satu unit. Dengan tambahan alat, kelompok tani bisa memproses lebih banyak kentos kelapa, sehingga produksi lebih cepat dan efisien. Ini juga akan memberi lebih banyak kesempatan bagi anggota kelompok untuk terlibat, serta meningkatkan jumlah produk dan pendapatan..

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Manado atas dukungannya melalui skema Pengabdian kepada Masyarakat Penerapan Usaha Produk Inovasi Vokasi(PUPIV), yang memungkinkan terlaksananya kegiatan ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Pemerintah Kelurahan Meras atas kerjasamanya, serta kepada semua pihak yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam membantu keberhasilan program ini. Semoga kegiatan ini bermanfaat dan berkelanjutan bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agassi, E.A., Damayanti, R.W. and Cahyono, S.I. (2015) 'Penentuan Konsep Perancangan Alat Pengering Simplisia Jahe Menggunakan Sumber Panas Sinar Matahari Dengan Backup Panas Kompor Biomassa', *Jurnal Teknik Industri*, 10(3), pp. 179–186. doi:10.12777/jati.10.3.179-186.
- Azis, A. and Rinding Lawan, G. (2020) 'Pengaruh Ekstrak Kentos Kelapa (*Cocos nucifera* L.) Terhadap Penurunan Immobility Time Sebagai Antidepresan Pada Mencit (*Mus musculus*)', *Jurnal Kesehatan Yamas Makassar*, 4(1), pp. 1–8.
- Dodie, S. B., & Rumokoy, S. N. (2022). Pemeriksaan Material Listrik Oleh Saksi Ahli Dalam Dugaan Khusus Korupsi Perspektif: Lampu Jalan Tenaga Surya. *Jurnal Elektrik*, 01(01),

- 35–50.
- Dodie, S. B., Rumokoy, S. N., Rondonuwu, A. R., Langie, M., Elektro, J. T., Manado, P. N., & Gedung, S. K. (2023). Konsep Sistem Kontrol Untuk Backup Energi Listrik Pada Aplikasi Sistem Keamanan Gedung Terintegrasi PLTS, Perspektif: Bangunan Pendidikan. *Jurnal Elektrik*, 02(01).
- Dodie, S. B., Simanjuntak, C. H., Rumokoy, S. N., & Manado, P. N. (2023). Pelatihan Instalasi PLTS Skala Rumah Tangga Untuk Pemanfaatan *Clean Energy* Pada Jemaat Gereja Gmim Exodus Watutumou II Kec. Kalawat I Minahasa Utara Prov. Sulawesi Utara. *Journal URNITY*, 3(1), 43–48.
- Juniawan, F.P. et al. (2023) 'Pelatihan Digital Marketing Guna Meningkatkan Kompetensi Masyarakat Desa Kace Timur, Bangka', *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), p. 17. doi:10.30998/jurnalpkm.v6i1.8649.
- Lifie, K., Mansauda, R. and Sambou, C.N. (2022) 'KANDUNGAN DAN MANFAAT TERAPETIK KENTOS KELAPA (*Cocos nucifera* L.)', *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian*, 1(1), pp. 53–58.
- Malik, K. et al. (2023) 'Pkm Kerajinan Rotan Dalam Pengembangan Desain Produk Untuk Mencapai Selera Pasar Di Kota Padang', *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(1), p. 491. doi:10.31764/jpmb.v7i1.13798.
- Pradawahyuningtyas, A., Priastomo, M. and Rijai, L. (2020) 'Uji Aktivitas Antianemia Filtrat Limbah Kentos Kelapa (*Cocos nucifera* Haustorium) Terhadap Mencit Yang Diinduksi Natrium Nitrit', *ad-Dawaa'J.Pharm.Sci*, 2(2), pp. 16–29.
- Pratama, I.R., Rostini, I. and Kurniawati, N. (2018) 'Pengembangan Produk Olahan Perikanan Skala Tradisional Berdasarkan Prosedur Terstandar', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(12), pp. 524–529. Available at: <http://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/view/19822>.
- Rumokoy, S.N. et al. (2023) 'Alat Pengering Simplisia Kentos Kelapa (*Cocos nucifera*): Studi Potensi', *Jurnal Elektrik*, 02(01), pp. 10–15.
- Rumokoy, S. N., Simanjuntak, C. H., Atmaja, I. G. P., & Mappadang, J. L. (2020). Perancangan Konsep Alat Praktek PLTS Skala Rumah Tangga Berbasis PV Roof Top Installation. *Jurnal Ilmiah Setrum*, 9(1), 68–74. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36055/setrum.v9i1.7751>