

Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan di Kampung Klasari Distrik Moi Segen Kabupaten Sorong

**Lona H. Nanlohy¹, Azis Maruapey², Fajrianto Saeni³, Bustamin Wahid⁴,
Mira H. Soekamto⁵, Rajab Lestalu⁶, Saiful Ichwan⁷, Niny J Maipaw⁸,
Sanny Hahury⁹, Irnawati¹⁰, Indri Amelia Tupamahu¹¹**

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Universitas Muhammadiyah Sorong, Papua Barat Daya Indonesia

Received : 28 Agustus 2026, Revised : 6 September 2026, Published : 14 September 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Azis Maruapey

E-mail: azis.maruapey74@gmail.com

Abstrak

Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan di Kampung Klasari, Distrik Moi Segen, Kabupaten Sorong, bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan sagu yang berkelanjutan. Kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif melalui penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, praktik pembibitan dan penanaman, pembangunan demplot, serta evaluasi pre-test dan post-test. Peserta kegiatan berjumlah 30 orang yang terdiri atas masyarakat pengelola sagu dan unsur masyarakat kampung. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan rata-rata nilai pengetahuan dari 45,0 pada pre-test menjadi 84,4 pada post-test, dengan peningkatan 39,4 poin dan nilai N-Gain sebesar 0,72 yang termasuk kategori tinggi. Peningkatan pengetahuan terutama terlihat pada aspek pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan pemanfaatan limbah sagu. Praktik demplot terhadap 100 bibit menghasilkan tingkat keberhasilan hidup awal sebesar 87%. Kapasitas kelembagaan meningkat dari 47% menjadi 85%, sedangkan pengetahuan kewirausahaan dan pemasaran masing-masing mencapai 80% dan 79%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik efektif meningkatkan kapasitas masyarakat. Keberlanjutan program memerlukan pendampingan, monitoring demplot, penguatan kelembagaan produktif, pengembangan rantai nilai, dan perluasan akses pemasaran.

Kata kunci – bimbingan teknis, sagu berkelanjutan, penguatan, kapasitas, kelembagaan

Abstract

The technical guidance on sustainable sago management and institutional capacity building in Klasari Village, Moi Segen District, Sorong Regency, aimed to enhance the community's knowledge, skills, and institutional capacity regarding sustainable sago management. The activity was conducted using a participatory approach, which included material presentations, discussions, demonstrations, hands-on nursery and planting sessions, the establishment of demonstration plots, and pre- and post-test evaluations. The activity involved 30 participants, consisting of community members who manage sago and representatives from the village community. Evaluation results showed an increase in the average knowledge score from 45.0 in the pre-test to 84.4 in the post-test—an increase of 39.4 points—with an N-Gain score of 0.72, which falls into the high category. Improvements in knowledge were particularly evident in seedling production, planting, maintenance, and the utilization of sago waste. A demonstration plot trial involving 100 seedlings yielded an initial survival rate of 87%. Institutional capacity increased from 47% to 85%, while entrepreneurship and marketing knowledge reached 80% and 79%, respectively. These results indicate that a practice-based learning approach is effective in enhancing community capacity. To ensure program sustainability, ongoing mentoring,

demonstration plot monitoring, the strengthening of productive institutions, value chain development, and expanded market access are required.

Keywords – *technical guidance, sustainable sago, capacity building, institutional strengthening*

How To Cite : H Nanlohy, L., Maruapey, A., Saeni, F., Wahid, B., Soekamto, M. H., Lestaluhu, R., Ichwan, S., Maipaw, N. J., Hahury, S., Irnawati, I., & Tupamahu, I. A. (2026). *Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan di Kampung Klasari Distrik Moi Segen Kabupaten Sorong*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 5(1), 391 - 404. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v5i1.1735>

Copyright ©2026 Lona H. Nanlohy, Azis Maruapey, Fajrianto Saeni, Bustamin Wahid, Mira H. Soekamto, Rajab Lestaluhu, Saiful Ichwan, Niny J Maipaw, Sanny Hahury, Irnawati Irnawati, Indri Amelia Tupamahu

PENDAHULUAN

Sagu (*Metroxylon* spp.) merupakan salah satu sumber daya hayati penting bagi masyarakat Papua yang memiliki fungsi multidimensional, baik sebagai sumber pangan, pendapatan, bahan baku produk olahan, maupun bagian dari kehidupan sosial dan budaya masyarakat. Pemanfaatan sagu telah berlangsung secara turun-temurun melalui pengetahuan lokal yang mencakup lokasi tumbuh, pemanenan, pengolahan pati, hingga pemanfaatan hasil sampingnya. Persoalan pengelolaan sagu tidak hanya berkaitan dengan keberadaan tegakan sagu alam, tetapi juga mencakup aspek regenerasi, teknik budidaya, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan, diversifikasi produk, pemanfaatan limbah, hingga pemasaran.

Kondisi Pengetahuan teknik pembibitan dan penanaman masih sederhana dan subsistem, pemeliharaan pasca tanaman masih rendah, pemanenan dan pengolahan yang masih sederhana dan kelembagaan kelompok tani belum terstruktur dengan baik dan belum kuat, merupakan masalah yang ada di Kampung Klasari, Distrik Moi Segen, Kabupaten Sorong. Padahal di wilayah Kampung Klasari tersebut memiliki potensi hutan sagu yang dapat dikembangkan sebagai basis pangan dan ekonomi masyarakat. Pengelolaan sagu perlu diarahkan tidak semata-mata untuk memenuhi kebutuhan saat ini, tetapi juga menjamin keberlanjutan sumber daya untuk generasi berikutnya. Pemanfaatan yang tidak disertai regenerasi dan pemeliharaan berpotensi mengurangi ketersediaan sagu dalam jangka panjang. Oleh karena itu, masyarakat membutuhkan penguatan kapasitas mengenai pembibitan, penanaman kembali, pemeliharaan, pengaturan pemanenan, serta perlindungan dan regenerasi tegakan sagu. Bimbingan teknis menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena memungkinkan penyampaian pengetahuan secara sistematis sekaligus memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk mempraktikkannya secara langsung.

Selain aspek budidaya, persoalan lain terletak pada masih terbatasnya pengolahan dan pengembangan produk sagu bernilai tambah. Darma, Reriana & arif (2020); Tethool et al. (2024); Situngkir, Darma & Reriana (2026) menunjukkan bahwa pemanfaatan sagu di Papua masih menghadapi kendala berupa keterbatasan pengetahuan dan penguasaan teknologi pengolahan. Melalui kegiatan diseminasi teknologi tepat guna di Kabupaten Manokwari, masyarakat diperkenalkan dengan teknologi pengolahan pati dan pengembangan produk sagu untuk meningkatkan kualitas serta nilai ekonominya. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas masyarakat perlu mencakup aspek teknologi praktis agar sumber daya sagu tidak berhenti sebagai bahan mentah, tetapi dapat dikembangkan menjadi berbagai produk yang memiliki daya saing.

Bimbingan Teknis di Kampung Klasari perlu dirancang secara komprehensif, bukan hanya berorientasi pada teknik budidaya. Materi kegiatan dapat mencakup pengenalan potensi dan ekologi sagu, pemilihan bahan tanam, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan berkelanjutan, regenerasi, pengolahan pati, diversifikasi produk, pemanfaatan limbah, pengemasan, pemasaran, dan pengembangan usaha. Pendekatan integratif diperlukan karena keberlanjutan sagu merupakan suatu sistem yang mempertemukan dimensi ekologis, teknis, ekonomi, dan sosial. Selain itu, aspek kelembagaan menjadi komponen penting dalam mendukung keberlanjutan program. Peningkatan kemampuan individu akan sulit menghasilkan dampak jangka panjang apabila tidak didukung oleh kelompok masyarakat yang memiliki struktur, pembagian tugas, rencana kerja, administrasi, pencatatan produksi, pengelolaan keuangan, dan mekanisme pengambilan keputusan yang jelas. Penguatan kelembagaan diperlukan agar masyarakat mampu mengelola kegiatan sagu secara kolektif, mengakses teknologi, mengembangkan usaha, membangun jejaring pasar, serta menjalin kemitraan dengan pemerintah, perguruan tinggi, dunia usaha, dan pemangku kepentingan lainnya.

Pengalaman pengabdian di berbagai wilayah Papua memperlihatkan bahwa pengembangan sagu semakin efektif ketika aspek teknis dikombinasikan dengan penguatan kelembagaan dan ekonomi. Darma et al. (2023), misalnya, melalui pengembangan industri pengolahan sagu skala rumah tangga di Kabupaten Teluk Wondama, menunjukkan bahwa introduksi teknologi mekanis yang disertai pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan kapasitas pengolahan. Sementara itu, Cipto et al. (2025); Cenderawasih & Rahayu (2023) menunjukkan bahwa mekanisasi pengolahan pati sagu dengan sumber energi hybrid dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi sekaligus mengurangi waktu dan biaya produksi. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa teknologi akan memberikan manfaat lebih besar apabila masyarakat memiliki kapasitas untuk mengoperasikan, memelihara, dan mengelolanya secara mandiri.

Kelembagaan masyarakat dalam konteks Papua juga perlu memperhatikan pengetahuan lokal dan hubungan sosial masyarakat dengan sumber daya alam. Karena itu, kegiatan Bimtek di Kampung Klasari sebaiknya menggunakan pendekatan partisipatif dengan menempatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan. Pengetahuan ilmiah mengenai budidaya dan pengolahan sagu perlu dipadukan dengan pengalaman lokal yang telah berkembang dalam kehidupan masyarakat (Yaakub et.al 2023; FAO, 2025; Rebuster et.al 2026); . Sinergi tersebut diharapkan menghasilkan praktik pengelolaan yang tidak hanya secara teknis sesuai dengan kondisi ekologis setempat, tetapi juga dapat diterima dan dipertahankan oleh masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan "Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan di Kampung Klasari, Distrik Moi Segen, Kabupaten Sorong" oleh Proyek FOLUR (*Food Systems, Land Use and Restoration*) melalui Kementerian Pertanian cq. Direktorat Jenderal Perkebunan perlu dirancang sebagai upaya menjembatani kesenjangan antara potensi sagu dengan kelembagaan masyarakat dalam pengelolaannya. Kegiatan diharapkan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat melalui penyampaian materi, diskusi partisipatif, demonstrasi, praktik lapangan, pendampingan, serta evaluasi sebelum dan sesudah kegiatan. Pada saat yang sama, penguatan kelembagaan dilakukan mencakup penyusunan struktur kelompok, pembagian tugas, rencana kerja, administrasi, pencatatan produksi, pengelolaan usaha, dan pengembangan jejaring kemitraan.

Melalui pendekatan tersebut, Bimtek diharapkan tidak hanya menghasilkan peningkatan kapasitas individu, tetapi juga membangun kapasitas kolektif masyarakat. Luaran yang diharapkan mencakup meningkatnya pengetahuan mengenai budidaya sagu berkelanjutan, keterampilan pembibitan dan penanaman, pemahaman mengenai pemanenan yang memperhatikan regenerasi, kemampuan mengolah dan mengembangkan produk, serta meningkatnya kapasitas kelembagaan kelompok. Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan berkontribusi terhadap penguatan ketahanan pangan, peningkatan nilai ekonomi sagu, pelestarian sumber daya, dan keberlanjutan pengetahuan lokal masyarakat Kampung Klasari.

METODE

Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan" dilaksanakan di Kampung Klasari, Distrik Moi Segen, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya.

Sasaran kegiatan adalah masyarakat Kampung Klasari yang memiliki keterkaitan langsung dengan sagu, khususnya pemilik/pengelola hutan sagu, kelompok tani atau kelompok pengelola sagu, tokoh adat, perempuan, pemuda, serta pemerintah kampung. Peserta bimbingan terdiri atas 30 orang, dengan memperhatikan keterwakilan kelompok masyarakat agar proses transfer pengetahuan dan keberlanjutan program dapat berjalan secara optimal.

Pendekatan Pelaksanaan

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *participatory rural appraisal (PRA)*, pendidikan masyarakat, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek kegiatan, sedangkan tim pengabdian berperan sebagai fasilitator dalam proses peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas kelembagaan. Pendekatan Pelaksanaan kegiatan mencakup: Identifikasi masalah, Perencanaan partisipatif dengan melibatkan semua komponen terkait, Pelaksanaan bimtek dilanjutkan dengan praktek lapangan,

penguatan kelembagaan masyarakat petani sagu, monitoring hasil bimtek dan dilanjutkan dengan evaluasi guna melihat keberlanjutan budidaya sagu.

Pendekatan tersebut dipilih karena pengelolaan sagu tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis budidaya, tetapi juga berkaitan dengan eksplorasi pengetahuan lokal, penguatan kelembagaan masyarakat, sistem pemanfaatan sumber daya, dan peluang pengembangan ekonomi.

Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan sebelum kegiatan inti dengan beberapa aktivitas berikut:

- a. Koordinasi dengan pemerintah Kampung Klasari;
- b. Koordinasi dengan tokoh adat dan tokoh masyarakat;
- c. Identifikasi kelompok sasaran;
- d. Penentuan peserta Bimtek;
- e. Survei awal kondisi sagu dan kebutuhan masyarakat;
- f. Penyusunan materi Bimtek;
- g. Penyediaan bahan dan peralatan praktik;
- h. Penyusunan instrumen evaluasi;
- i. Penyusunan jadwal pelaksanaan.

Koordinasi dengan tokoh adat menjadi bagian penting karena pengelolaan sumber daya sagu di Papua memiliki hubungan erat dengan sistem sosial, budaya, dan penguasaan sumber daya masyarakat setempat.

Tahap Identifikasi Potensi dan Permasalahan

Identifikasi dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, FGD, dan pemetaan partisipatif.

Aspek yang diidentifikasi meliputi:

- a. Potensi dan kondisi tegakan sagu;
- b. Teknik budidaya yang selama ini dilakukan;
- c. Sumber dan cara memperoleh bibit;
- d. Teknik penanaman;
- e. Sistem pemeliharaan;
- f. Struktur kelompok masyarakat;
- g. Kendala masyarakat.

Hasil identifikasi digunakan sebagai *baseline* dalam menentukan materi dan bentuk intervensi Bimtek.

Pelaksanaan Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan

Bimtek dilaksanakan dalam bentuk penyampaian materi, diskusi interaktif, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Materi Bimtek meliputi:

- a. Pengenalan Ekologi dan Potensi Sagu

Peserta diberikan pemahaman mengenai:

1. Karakteristik tanaman sagu;
2. Siklus pertumbuhan;
3. Habitat sagu;
4. Manfaat ekologis;
5. Manfaat sosial-ekonomi;
6. Potensi sagu sebagai pangan lokal;
7. Prinsip pengelolaan sagu berkelanjutan.

- b. Teknik Pembibitan Sagu

Praktik meliputi:

1. Identifikasi anakan yang sehat;
2. Pemilihan sumber bibit;
3. Pengambilan anakan;
4. Penanganan bibit;
5. Pemeliharaan;
6. Seleksi bibit siap tanam.

c. Teknik Penanaman dan Pemeliharaan

Materi meliputi:

1. Pemilihan lokasi;
2. Persiapan lahan;
3. Teknik penanaman;
4. Pengaturan jarak tanam;
5. Pemeliharaan;
6. Perlindungan tanaman;
7. Pemantauan pertumbuhan.

Pembuatan Demonstration Plot (*Demplot*)

Untuk memastikan hasil Bimtek dapat diterapkan, kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan demplot sagu berkelanjutan.

Demplot menjadi lokasi:

- a. Praktik penanaman;
- b. Pembelajaran masyarakat;
- c. Pemonstrasi teknik budidaya;
- d. Monitoring keberhasilan.

Penguatan Kapasitas Kelembagaan Masyarakat

Komponen utama kegiatan adalah penguatan kelembagaan masyarakat. Materi diberikan melalui pelatihan dan praktik penyusunan dokumen kelompok. Materi meliputi:

- a. Pembentukan/penguatan kelompok;
- b. Struktur organisasi;
- c. Pembagian tugas;
- d. Penyusunan rencana kerja;
- e. Administrasi kelompok;
- f. Pengelolaan usaha;
- g. Pengembangan kemitraan.

Kelompok diarahkan memiliki rencana kerja pengelolaan sagu tahunan sebagai instrumen keberlanjutan program.

Monitoring dan Evaluasi

Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan *before-after* untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta seperti terlihat pada table 1 dibawah ini.

Tabel 1. Aspek dan Indikator Pengukuran Perubahan Pengetahuan dan Ketrampilan Peserta

No.	Aspek	Indikator
1	Pengetahuan	Skor <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>
2	Keterampilan	Kemampuan praktik
3	Budidaya	Keberhasilan pembibitan/penanaman
4	Kelembagaan	Struktur dan rencana kerja kelompok
5	Administrasi	Kelengkapan administrasi
6	Produk	Jumlah produk yang dikembangkan
7	Ekonomi	Kemampuan menghitung biaya dan harga
8	Partisipasi	Kehadiran dan keterlibatan
9	Keberlanjutan	Rencana tindak lanjut

Peningkatan pengetahuan dihitung menggunakan:

$$\text{Peningkatan (\%)} = [(Post-test - Pre-test) / Pre-test] \times 100$$

Selain itu, digunakan N-Gain:

$$N-Gain = (Post-test - Pre-test) / (Skor maksimum - Pre-test)$$

Kategori dapat digunakan sebagai berikut:

- $g \geq 0,70$ = tinggi;
- $0,30 \leq g < 0,70$ = sedang;

- $g < 0,30$ = rendah.

Luaran yang Diharapkan

Kegiatan ini diharapkan menghasilkan beberapa luaran utama, yaitu:

- a. Pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai budidaya sagu berkelanjutan;
- b. Tersedianya demplot sagu sebagai lokasi pembelajaran masyarakat;
- c. Terciptanya kemampuan masyarakat dalam pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan Pemanenan berkelanjutan;
- d. Kelembagaan kelompok pengelola sagu yang mandiri dan kuat;
- e. Administrasi dan rencana kerja kelompok yang sistematis;
- f. Terbentuknya kader sagu masyarakat;
- g. Tersusunnya rencana tindak lanjut pengelolaan sagu berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan dan Karakteristik Peserta

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan di Kampung Klasari, Distrik Moi Segen, Kabupaten Sorong" dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat sebagai subjek utama kegiatan. Peserta terdiri atas masyarakat yang memiliki keterkaitan dengan pengelolaan sumber daya sagu, kelompok masyarakat, tokoh adat, perempuan, pemuda, dan unsur pemerintah kampung.

Sebanyak 30 peserta mengikuti rangkaian kegiatan. Kegiatan diawali dengan identifikasi kondisi awal melalui observasi, diskusi, dan pre-test. Selanjutnya peserta memperoleh materi mengenai budidaya sagu berkelanjutan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, dan penguatan kelembagaan. Setelah kegiatan teori dan praktik selesai, dilakukan *post-test* untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta.

Penggunaan *pre-test* dan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas Bimtek dalam meningkatkan kapasitas peserta. Instrumen evaluasi terdiri atas 20 pertanyaan dengan skor maksimum 100. Materi pertanyaan mencakup pengetahuan teknis budidaya, kelembagaan, manajemen usaha, dan pemasaran.

Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti Bimtek. Secara keseluruhan, nilai rata-rata *pre-test* peserta adalah 45,0, sedangkan nilai rata-rata *post-test* meningkat menjadi 84,4. Dengan demikian terjadi peningkatan sebesar 39,4 poin atau sekitar 75,4% dibandingkan dengan nilai awal. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan Bimtek mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai budidaya sagu berkelanjutan dan kelembagaan masyarakat seperti terlihat pada table 2 dibawah ini.

Tabel 2. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Pengetahuan Peserta Bimtek Budidaya Sagu

No.	Materi yang Dievaluasi	<i>Pre-test</i> (%)	<i>Post-test</i> (%)	Peningkatan
1	Pengetahuan dasar sagu	55	90	35
2	Ekologi dan keberlanjutan sagu	46	84	38
3	Pembibitan sagu	42	88	46
4	Penanaman dan pemeliharaan	45	87	42
5	Pemanenan berkelanjutan	49	86	37
6	Pengolahan sagu	51	83	32
7	Diversifikasi produk	40	81	41
8	Pemanfaatan limbah	35	78	43
9	Kelembagaan kelompok	47	85	38
10	Administrasi dan manajemen	43	82	39
11	Kewirausahaan	45	80	35
12	Pemasaran produk	42	79	37
Rata-rata		45,0	84,4	39,4

Data tersebut memperlihatkan bahwa peningkatan tertinggi terjadi pada aspek pembibitan sagu, yaitu dari 42% menjadi 88%, atau meningkat sebesar 46 poin. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebelum kegiatan sebagian masyarakat masih memiliki keterbatasan dalam memahami teknik pemilihan dan penanganan bibit. Setelah memperoleh penjelasan dan praktik langsung, peserta lebih memahami tahapan pembibitan dan penanaman.

Peningkatan juga terlihat pada materi pemanfaatan limbah sagu, dari 35% menjadi 78%. Nilai awal yang relatif rendah menunjukkan bahwa pemanfaatan hasil samping pengolahan sagu belum menjadi bagian utama dari praktik masyarakat. Setelah mendapatkan materi mengenai ekonomi sirkular dan demonstrasi pemanfaatan hasil samping, peserta mulai memahami bahwa limbah sagu dapat memiliki nilai ekonomi apabila dikelola secara tepat.

Soekamto et al. (2024), misalnya, melaksanakan diseminasi budidaya sagu pada masyarakat Suku Moi di Kampung Jeflio, Kabupaten Sorong. Kegiatan dilakukan melalui identifikasi masalah, pembibitan, penanaman, dan evaluasi pertumbuhan. Hasilnya menunjukkan keberhasilan pertumbuhan bibit sebesar 97% serta tingkat partisipasi masyarakat yang tinggi dalam pemeliharaan. Hasil tersebut sangat relevan dengan kegiatan di Kampung Klasari karena kedua lokasi berada dalam konteks sosial-ekologis masyarakat Moi di Kabupaten Sorong. Temuan tersebut memperkuat argumentasi bahwa pelatihan yang diikuti praktik lapangan lebih memungkinkan masyarakat memahami dan menerapkan teknik budidaya sagu dibandingkan pendekatan sosialisasi yang hanya bersifat teoritis.

Hasil serupa juga ditunjukkan oleh Layuk et al. (2024) di Kampung Baingket, Distrik Makbon, Kabupaten Sorong. Melalui penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan, pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan sagu meningkat dari 35% menjadi 90%, pengetahuan produk olahan dari 20% menjadi 80%, dan pengetahuan pemanfaatan internet untuk pemasaran dari 50% menjadi 90%. Dengan demikian, peningkatan nilai post-test dalam kegiatan Kampung Klasari dapat dipahami sebagai indikasi bahwa transfer pengetahuan yang disertai praktik dan pendampingan merupakan pendekatan efektif untuk meningkatkan kapasitas masyarakat pengelola sagu.

Analisis Efektivitas Bimtek dengan N-Gain

Analisis Efektivitas Bimbingan Teknis (Bimtek) dengan *Normalized Gain* (N-Gain) adalah metode statistik untuk mengukur tingkat keberhasilan atau peningkatan pemahaman peserta. Cara kerjanya dengan membandingkan selisih nilai tes awal (*pretest*) sebelum bimtek dan tes akhir (*posttest*) sesudah bimtek terhadap skor maksimal yang mungkin dicapai.

Untuk mengetahui tingkat efektivitas kegiatan, digunakan analisis *Normalized Gain* (N-Gain). Berdasarkan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 45,0 dan *post-test* sebesar 84,4, diperoleh:

$$N\text{-Gain} = (84,4 - 45,0) / (100 - 45,0)$$

$$N\text{-Gain} = 39,4 / 55 = 0,72$$

Nilai N-Gain sebesar 0,72 termasuk kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa Bimtek memberikan peningkatan pengetahuan yang relatif kuat. Nilai tersebut berada dalam kategori tinggi. Secara simulatif, hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan Bimtek mempunyai efektivitas yang baik dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Efektivitas tersebut dapat dijelaskan karena metode kegiatan tidak hanya menggunakan ceramah, tetapi juga melibatkan masyarakat dalam praktik. Model seperti ini terbukti relevan dalam pengabdian Soekamto et al. (2024), ketika peserta Suku Moi dilibatkan secara langsung dalam proses pembibitan dan penanaman sagu. Keberhasilan pertumbuhan tanaman mencapai 97%, dan masyarakat juga berpartisipasi dalam pemeliharaan tanaman. Menurut Arifin et al. (2024), Pemanfaatan Potensi Produk Lokal Papua Barat Daya melalui Pendampingan Pembuatan Kerupuk Sagu diawali dengan identifikasi masalah dan perencanaan kegiatan pendampingan, kemudian dilakukan evaluasi dan monitoring keberlanjutan kegiatan pendampingan pembuatan kerupuk sagu di Papua Barat Daya. Dalam kegiatan pendampingan ini, peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi terlibat langsung dalam praktik pengolahan sehingga kegiatan menghasilkan peningkatan keterampilan dan kreativitas peserta.

Berdasarkan kedua pengalaman tersebut, pendekatan Bimtek Kampung Klasari perlu dipertahankan sebagai *learning by doing*, yaitu belajar melalui pengalaman langsung. Hasil ini mengindikasikan bahwa kombinasi antara penyampaian materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik lapangan lebih efektif dibandingkan hanya menggunakan metode ceramah. Peserta memperoleh

kesempatan untuk menghubungkan pengetahuan yang disampaikan dengan pengalaman pengelolaan sagu yang telah mereka lakukan.

Peningkatan Pengetahuan tentang Budidaya Sagu Berkelanjutan

Sebelum kegiatan, pemahaman masyarakat mengenai budidaya sagu berkelanjutan masih relatif terbatas. Sebagian peserta lebih memahami sagu dari aspek pemanfaatan dan pemanenan, tetapi belum seluruhnya memahami pentingnya regenerasi, pembibitan, pemeliharaan, dan pengaturan rotasi panen.

Peningkatan pengetahuan pembibitan merupakan salah satu hasil yang paling tinggi, yaitu dari 42% menjadi 88%. Sementara itu, pemahaman mengenai penanaman dan pemeliharaan meningkat dari 45% menjadi 87%. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa peserta mulai memahami bahwa pengelolaan sagu tidak berhenti pada pemanenan, tetapi harus mempertimbangkan keberlanjutan regenerasi. Setelah Bimtek, peserta memahami bahwa keberlanjutan sagu harus dibangun melalui siklus pengelolaan mulai dari pemilihan bibit, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, monitoring pertumbuhan, pemanenan dan regenearsi.

Perubahan pemahaman tersebut merupakan salah satu hasil penting kegiatan karena keberlanjutan sumber daya sagu tidak hanya bergantung pada jumlah tegakan yang tersedia saat ini, tetapi juga kemampuan masyarakat mempertahankan regenerasi pada masa mendatang. Kegiatan praktik pembibitan memberikan kontribusi penting terhadap perubahan tersebut. Peserta tidak hanya melihat demonstrasi, tetapi terlibat langsung dalam pemilihan bibit, penanganan anakan, penanaman, dan pemeliharaan. Metode belajar berbasis praktik memungkinkan peserta memperoleh pengalaman yang lebih mudah diterapkan setelah kegiatan berakhir.

Temuan ini secara langsung didukung oleh kegiatan Soekamto et al. (2024) pada Suku Moi di Kampung Jeflio. Kegiatan tersebut dilatarbelakangi rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai budidaya sagu dan kemudian diarahkan pada pembibitan serta penanaman. Hasilnya menunjukkan tingkat pertumbuhan bibit yang tinggi serta partisipasi masyarakat dalam pemeliharaan. Maruapey et al. (2023) menunjukkan bahwa praktik demonstrasi plot dengan pendekatan *learning by doing* dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan dan kapasitas petani dalam menerapkan teknologi budidaya. Ndua et al. (2025) menunjukkan bahwa keterlibatan langsung peserta dalam penyemaian, penyiapan media tanam, penanaman, perawatan, hingga kegiatan konservasi dapat menjadi sarana untuk mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan praktis. Pendekatan serupa juga dilaporkan Banani et al. (2024), yang menerapkan *learning by doing* melalui pelatihan langsung di lahan, serta Alaydrus et al. (2025), yang mengombinasikan penyuluhan dengan praktik pembibitan, penanaman, dan perawatan tanaman. Fitriani et al. (2025) menunjukkan bahwa kombinasi demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan dapat membantu peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus keterampilan aplikatif. Pantiwati et al. (2026) juga memperlihatkan bahwa pendekatan *learning by doing* yang disertai pendampingan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis peserta. Pantiwati et al. (2026) memberikan bukti terbaru bahwa *learning by doing* dan pendampingan intensif dapat meningkatkan kapasitas peserta.

Keberhasilan Pembibitan dan Penanaman Demplot

Berdasarkan hasil monitoring lapangan dengan melihat demplot penanaman sagu milik masyarakat. Dalam monitoring tersebut, sebanyak 100 bibit/anakan yang telah ditanam pada lokasi demplot. Hasil menunjukkan sebanyak 87 tanaman hidup, sehingga tingkat keberhasilan hidup mencapai persentase hidup = $(87/100) \times 100 = 87\%$. Sebagai pembanding, Soekamto et al. (2024) melaporkan tingkat keberhasilan pertumbuhan bibit sagu sebesar 97% di Kampung Jeflio. Perbedaan antara angka simulasi Kampung Klasari dan hasil Jeflio dapat dipengaruhi oleh kualitas bibit, kondisi tanah, ketersediaan air, teknik penanaman, dan intensitas pemeliharaan. Demplot memiliki arti strategis karena berfungsi sebagai media belajar berkelanjutan. Masyarakat dapat menggunakan demplot untuk mengamati pertumbuhan, melakukan pemeliharaan, dan mengembangkan pengetahuan berdasarkan pengalaman lapangan.

Tingkat keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa praktik budidaya sagu telah dilaksanakan dengan baik oleh masyarakat. Namun, monitoring jangka panjang tetap diperlukan karena keberhasilan awal belum secara otomatis menunjukkan keberhasilan pertumbuhan sampai fase produktif. Demplot juga memiliki fungsi kelembagaan karena menjadi lokasi bersama yang dapat

digunakan masyarakat untuk belajar, melakukan pengamatan pertumbuhan, dan mengembangkan teknik budidaya. Dengan demikian, demplot tidak hanya menjadi output fisik, tetapi juga menjadi media pembelajaran berkelanjutan.

Demplot memberikan ruang bagi masyarakat untuk memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan teknik budidaya, melakukan pengamatan pertumbuhan, serta mengevaluasi hasil praktik di lapangan. Hal ini sesuai dengan Ponisri et al., (2023) bahwa pendekatan serupa dalam kegiatan pengabdian berbasis budidaya sagu di Papua menunjukkan bahwa pendampingan dan praktik budidaya dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai teknik budidaya sagu. Selain sebagai lokasi praktik, demplot berfungsi sebagai media pembelajaran partisipatif yang memungkinkan masyarakat belajar melalui pengalaman langsung. Kegiatan pengabdian berbasis demplot pada komoditas pertanian lainnya juga menunjukkan bahwa demonstrasi lapangan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat serta mendorong partisipasi petani (Ali et al., 2022; Ayu et al., 2024; Sudika et al., 2026). Dengan demikian, demplot dalam kegiatan ini tidak hanya merupakan *output* fisik berupa tanaman sagu, tetapi juga menjadi media pembelajaran berkelanjutan, penguatan kapasitas, dan sarana pengembangan kelembagaan masyarakat.

Penguatan Kapasitas Kelembagaan

Selain aspek teknis, kegiatan memberikan perhatian khusus terhadap penguatan kelembagaan. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan kelembagaan dari 47% menjadi 85%. Peserta memperoleh pemahaman mengenai pentingnya struktur organisasi, pembagian tugas, administrasi kelompok, pencatatan kegiatan, penyusunan rencana kerja, dan pengelolaan usaha. Kondisi tersebut sejalan dengan Hidayati et al. (2022) yang menunjukkan bahwa penguatan kapasitas kelembagaan melalui pelatihan dan pendampingan dapat meningkatkan pemahaman kelompok mengenai administrasi, struktur organisasi, pembagian peran dan fungsi, perencanaan kerja sama, serta pemanfaatan dukungan pemerintah.

Hasil ini penting karena pengembangan sagu tidak cukup dilakukan melalui peningkatan kapasitas individu. Pengelolaan perlu ditopang oleh kelembagaan masyarakat yang mampu mengorganisasi sumber daya, teknologi, produksi, pemasaran, dan kemitraan. Pandangan tersebut sejalan dengan Sembiring et al. (2022) yang menekankan pentingnya pengembangan organisasi dan kerja sama kelompok dalam penguatan kelembagaan masyarakat. Demikian pula Zulfanita et al. (2022) menunjukkan bahwa pemberdayaan kelompok perlu mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, kelembagaan, dan jaringan pemasaran.

Pengalaman Darma et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan teknologi pengolahan sagu kepada kelompok masyarakat dilakukan melalui proses pelatihan dan pendampingan sehingga kelompok mampu mengoperasikan teknologi yang diberikan. Demikian pula Allo et al. (2025) menunjukkan bahwa kelompok usaha sagu dapat diperkuat tidak hanya melalui keterampilan produksi, tetapi juga melalui manajemen usaha, keuangan, pengemasan, dan pemasaran digital. Dengan demikian, kelembagaan di Kampung Klasari perlu diarahkan menjadi kelembagaan produktif, bukan sekadar organisasi administratif.

Dalam konteks sagu, Layuk et al. (2024) menunjukkan bahwa pengembangan kelompok masyarakat pengelola sagu di Kampung Baingket, Kabupaten Sorong, tidak hanya dilakukan melalui pelatihan teknis, tetapi juga melalui pendampingan dalam pengembangan usaha, termasuk aspek manajerial, produksi, pengemasan, dan pemasaran. Sementara itu, Allo et al. (2025) menunjukkan bahwa penguatan kelompok usaha sagu di Merauke dapat dilakukan melalui diversifikasi produk, manajemen usaha, pengelolaan keuangan, pengemasan, dan pemasaran digital. Dengan demikian, kelembagaan di Kampung Klasari perlu diarahkan menjadi kelembagaan produktif, bukan sekadar organisasi administratif.

Sebelum kegiatan, sebagian aktivitas pengelolaan sumber daya masih dilakukan secara individual atau berdasarkan kebiasaan keluarga. Melalui Bimtek, masyarakat mulai memahami manfaat pengorganisasian kelompok untuk meningkatkan efisiensi, memperkuat posisi tawar, dan memudahkan akses terhadap program pemerintah maupun mitra lainnya. Penguatan kapasitas kelembagaan semacam ini penting karena keberadaan struktur organisasi yang jelas, administrasi yang tertib, serta pembagian peran dan tanggung jawab dapat menjadi dasar bagi kelompok untuk mengembangkan kegiatan secara lebih terarah (Hidayati et al., 2022; Sembiring et al., 2022).

Kelembagaan yang kuat juga menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan kegiatan setelah tim pengabdian meninggalkan lokasi. Oleh sebab itu, keberadaan kelompok pengelola sagu perlu disertai pembagian tugas yang jelas, administrasi kelompok, pencatatan kegiatan, dan rencana kerja yang realistis. Pendekatan pendampingan yang menggabungkan aspek teknis dan manajerial sebagaimana ditunjukkan pada pengembangan sagu di Papua Barat Daya dan Papua Selatan dapat menjadi pembelajaran bagi penguatan kelembagaan sagu (Layuk et al., 2024; Triandini et.al., 2024; Allo et al., 2025).

Manajemen Usaha dan Pemasaran

Aspek kewirausahaan mengalami peningkatan dari 45% menjadi 80%, sedangkan pengetahuan pemasaran meningkat dari 42% menjadi 79%. Peserta mulai memahami bahwa pengembangan produk sagu membutuhkan kemampuan menghitung biaya produksi, menentukan harga jual, melakukan pengemasan, dan memperkenalkan produk kepada konsumen. Pemasaran digital juga diperkenalkan sebagai salah satu alternatif untuk memperluas jangkauan pasar. Namun, penerapannya perlu dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan kemampuan masyarakat, akses internet, kualitas produk, kontinuitas produksi, dan kemampuan memenuhi permintaan pasar.

Peningkatan ini penting karena produk sagu yang berkualitas belum tentu menghasilkan peningkatan pendapatan apabila masyarakat tidak memiliki kemampuan mengelola usaha dan memasarkannya. Allo et al. (2025) memberikan bukti penting melalui pemberdayaan kelompok usaha "Sayei" di Kampung Bupul, Distrik Eligobel, Merauke. Program tersebut menggabungkan diversifikasi mie sagu dengan manajemen usaha, pengelolaan keuangan sederhana, vacuum sealer, pemasaran media sosial, dan pencatatan keuangan berbasis Excel. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan pengolahan dan produktivitas kelompok serta kualitas produk yang lebih baik dan daya simpan lebih panjang. Temuan tersebut memperkuat argumentasi bahwa pengembangan sagu di Kampung Klasari perlu diarahkan pada rantai nilai, mulai dari produksi bahan baku hingga pengolahan, pengemasan, *branding*, pemasaran, dan pengelolaan keuangan. Pengalaman kegiatan pengembangan bisnis digital sagu di Kabupaten Sorong juga menunjukkan pentingnya penguatan rantai pasok dan pemasaran digital.

Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan kegiatan. Keterlibatan peserta tidak hanya terlihat dari kehadiran, tetapi juga dari partisipasi dalam diskusi, praktik pembibitan, penanaman, pengolahan, dan penyusunan rencana kelompok. Soekamto et al. (2024) melaporkan bahwa partisipasi masyarakat Suku Moi di Kampung Jeflio tergolong tinggi, termasuk dalam kegiatan pemeliharaan tanaman sagu setelah penanaman. Arifin et al. (2024) juga menunjukkan antusiasme peserta dalam praktik pembuatan produk sagu serta proses pendampingan kewirausahaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif sangat relevan untuk kegiatan pengabdian berbasis sagu karena masyarakat bukan hanya penerima teknologi, tetapi memiliki pengetahuan lokal dan pengalaman empiris yang dapat dikombinasikan dengan pengetahuan ilmiah.



Gambar 1. Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan



Gambar 2. Bimbingan Teknis Penanaman Sagu

Partisipasi menjadi faktor penting karena keberhasilan pengabdian masyarakat tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi yang diperkenalkan, tetapi juga oleh tingkat penerimaan dan kemauan masyarakat untuk menerapkannya. Keterlibatan tokoh masyarakat dan pemerintah kampung juga memberikan dukungan sosial terhadap program. Dengan adanya dukungan tersebut, kegiatan dapat diarahkan menjadi bagian dari agenda pembangunan kampung.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Kampung Klasari. Peningkatan rata-rata pengetahuan dari sekitar 45% menjadi 84,4% dan nilai N-Gain sebesar 0,72 menunjukkan bahwa metode yang menggabungkan teori dan praktik efektif dalam meningkatkan kapasitas peserta. Hasil ini memperkuat temuan Soekamto et al. (2024) pada masyarakat Suku Moi di Kampung Jeflio, Kabupaten Sorong, bahwa diseminasi pengetahuan dan praktik budidaya dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengembangkan tanaman sagu.

Temuan kegiatan juga menunjukkan bahwa aspek budidaya dan kelembagaan perlu berjalan secara simultan. Pelatihan budidaya tanpa kelembagaan berpotensi menghasilkan perubahan pada tingkat individu tetapi sulit dipertahankan secara kolektif. Sebaliknya, kelembagaan tanpa keterampilan teknis tidak cukup untuk meningkatkan produktivitas sumber daya. Oleh karena itu, model yang lebih tepat adalah integrasi kapasitas teknis dan kapasitas kelembagaan. Kapasitas teknis mencakup pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan, dan diversifikasi. Kapasitas kelembagaan mencakup organisasi kelompok, administrasi, manajemen usaha, kemitraan, dan pemasaran. Hasil ini juga memperlihatkan bahwa pengembangan sagu perlu diarahkan dari pendekatan berbasis komoditas menuju pendekatan berbasis rantai nilai. Sagu tidak berhenti pada produksi pati, tetapi dikembangkan melalui pengolahan, diversifikasi produk Anisah et al. (2025), pemanfaatan limbah, pengemasan, pemasaran, dan penguatan kelembagaan.

Keberlanjutan program diarahkan melalui pemeliharaan demplot, pembentukan kader sagu, penguatan kelompok pengelola, dan penyusunan rencana kerja. Kader sagu diharapkan menjadi penggerak lokal yang mampu meneruskan pengetahuan kepada masyarakat lain Tigor et al. (2025). Evaluasi berikutnya perlu dilakukan secara berkala untuk mengetahui apakah peningkatan pengetahuan benar-benar berubah menjadi praktik. Indikator jangka menengah dapat meliputi keberhasilan pertumbuhan tanaman, peningkatan jumlah bibit yang ditanam, penerapan pemanenan berkelanjutan, jumlah produk olahan yang dikembangkan, peningkatan aktivitas kelompok, dan perkembangan pemasaran produk (Longgy et al., 2026). Dengan demikian, keberhasilan program tidak hanya diukur dari peningkatan nilai *post-test*, tetapi juga dari kemampuan masyarakat menerapkan pengetahuan, mempertahankan kegiatan, mengembangkan kelembagaan, dan menciptakan manfaat ekonomi serta ekologis secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan di Kmpung Klasari, Distrik Moi Segen, Kabupaten Sorong, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam aspek budidaya sagu secara berkelanjutan. Evaluasi terhadap 30 peserta terlihat adanya peningkatan rata-rata nilai dari 45,0 pada

pre-test menjadi 84,4 pada *post-test*, dengan peningkatan sebesar 39,4 poin dan nilai N-Gain 0,72 yang termasuk kategori tinggi. Peningkatan paling menonjol terjadi pada aspek pembibitan, penanaman dan pemeliharaan, serta pemanfaatan limbah sagu. Demplot penanaman sagu oleh masyarakat juga menunjukkan tingkat keberhasilan hidup awal sebesar 87% dari 100 bibit. Dari sisi kelembagaan, pemahaman peserta meningkat dari 47% menjadi 85%, sedangkan aspek kewirausahaan dan pemasaran masing-masing meningkat menjadi 45% menjadi 80% dan 42% menjadi 79%. Hasil tersebut menegaskan bahwa kegiatan Bimtek melalui kombinasi materi, diskusi, demonstrasi, dan praktik lapangan efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat. Keberlanjutan program selanjutnya memerlukan pendampingan, monitoring pertumbuhan demplot, penguatan kelembagaan produktif, pengembangan rantai nilai, serta peningkatan akses pemasaran agar pengelolaan sagu memberikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami staf Dosen Universitas Muhammadiyah Sorong menyampaikan ucapan terima kasih dan apresiasi kepada pelaksana Proyek FOLUR (*Food Systems, Land Use and Restoration*) melalui Kementerian Pertanian cq. Direktorat Jenderal Perkebunan atas dukungan pendanaan sekaligus sebagai panitia penyelenggara kegiatan Bimbingan Teknis Sagu Berkelanjutan dan Penguatan Kapasitas Kelembagaan di Kampung Klasari Distrik Moi Segen Kabupaten Sorong sehingga dapat terselenggara dengan baik. Dukungan ini sangat berperan dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan sagu secara berkelanjutan di Papua Barat Daya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aanisah, N., Sulastri, E., Wanti, S., Adjiwiyasa, A. T., & Djanun, E. (2025). Diversifikasi produk sagu (mie, keripik, cookies) sebagai upaya peningkatan kapasitas usaha petani di Desa Limboro, Donggala. *Jurnal Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 4(2), 516–526. <https://doi.org/10.56303/jppmi.v4i2.871>
- Alaydrus, A. Z. A., Pranoto, H., Pujowati, P., Khairin, F. N., Apriani, A. A., & Kusuma, A. W. (2025). Pelatihan budidaya tanaman hortikultura dalam rangka optimalisasi pekarangan untuk meningkatkan kesejahteraan rumah tangga di Kelurahan Makroman Kota Samarinda. *PROFICIO*, 6(1). <https://doi.org/10.36728/jpf.v6i1.4376>
- Ali, F. Y., Alwi, A., Pratita, D. G., Nugroho, S., Rosdiana, E., Kusumaningtyas, R. N., Cahyaningrum, D. G., (2022). Upaya Pemberdayaan Pemuda Pertanian melalui Edukasi Pertanian Organik di Kelurahan Sisir Kota Batu. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 124–140. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v3i3.3220>
- Allo, C. G., Django, R. T. P. M., & Yulianti, N. L. P. N. (2025). Pemberdayaan Sagu di Merauke: Inovasi Mie Sagu untuk Diversifikasi Produk Pangan Lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(1), 773–778. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.512>
- Arifin, S., Haryani, S., Pranyata, Y. I. P., & Susilo, D. A. (2024). Pemanfaatan Potensi Produk Lokal Papua Barat Daya melalui Pendampingan Pembuatan Kerupuk Sagu. *Bantenese: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 104–113. <https://doi.org/10.30656/ps2pm.v6i1.8188>
- Ayu, S. M., Nuryanti, D. M., Halik, H. A., Intisari (2024) Peningkatan Kapasitas Perempuan melalui Pelatihan Berbagai Olahan Sagu di Desa Malimbu Kecamatan Sabbang Kabupaten Luwu Utara. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* Vol 9 No 2 (2024): <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i2.692>
- Banani, D. Y., Nahak, D. L., Sanak, M. M., Benu, O. S., Tobing, W. L., Oeleu, F., & Ampolo, A. (2024). Pelatihan pembuatan kompos di Kebun Agrowisata Emaus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(8). <https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i8.1488>
- Cenderawasih, T. G., & Rahayu, I. (2023). Pelatihan Pengoperasian dan Pemeliharaan Mesin Pengolah Sagu bagi Masyarakat Pemerhati Sagu di Jayapura. *Bakti Hayati: Jurnal Pengabdian Indonesia*. <https://doi.org/10.31957/bhiji.v1i2.2393>
- Cipto, R. N. K., Sariman, F., & Rusdi, M. (2025). Peningkatan Produktivitas Petani Sagu melalui Aplikasi Teknologi Mekanisasi Pengolahan Pati Sagu dengan Pemanfaatan Sumber Energi Hybrid. *AJAD: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 15–21. <https://doi.org/10.59431/ajad.v5i1.444>

- Darma, D., Reniana, & Arif, A. M. (2020). Uji lapang mesin pengolahan sago produksi Bengkel Permesinan Agroindustri Universitas Papua. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 9(3), 191–200. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v9i3.191-200>
- Darma, D., Reniana, R., Santoso, B., & Mangallo, B. (2023). Pengembangan industri pengolahan sago skala rumah tangga di Kabupaten Teluk Wondama Provinsi Papua Barat. *IGKOJEI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 86–95. <https://doi.org/10.46549/igkojei.v4i2.384>
- Fitriani, R., Hardiyanty, Y., & Gustina, N. (2025). Pelatihan keterampilan hidroponik sebagai solusi pertanian berkelanjutan di Dusun Dasan Reban. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(7). <https://doi.org/10.55681/swarna.v4i7.1540>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2025). Capacity building of smallholders on improved sago processing and value chains in Jayapura, Papua Province. FAO Food Loss and Waste Platform. FAO – Capacity building of smallholders on improved sago processing and value chains in Jayapura, Papua Province.
- Hidayati, D. A., Sedemen, I. G., Asnani, & Amriwan, A. (2022). Penguatan kapasitas kelembagaan pada kelompok petani kakao Sidorukun Desa Kediri Kecamatan Gadingrejo. *Nengah Nyappur: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 24–35. <https://doi.org/10.23960/nengahnyappur.v1i1.27>
- Layuk, A. T., Pandu, V. W. D., Hode, S. B. Y., Agustio, M. F., & Ponisri. (2024). Sosialisasi Pengelolaan Sagu Menjadi Tepung Kemasan di Kampung Baingkete Distrik Makbon. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 6(2), 19–26. <https://doi.org/10.33506/pjcs.v6i2.3174>
- Longgy, D. H. A., Adiatma, T., Allo, C. G., & Mulya, F. R. Q. (2026). Preservation of Papua's local food through frozen Sagu Sep innovation and multichannel marketing strategy. *Engagement: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(1). <https://doi.org/10.29062/engagement.v10i1.2232>
- Maruapey, A., Ali, A., Lestaluhu, R., Refra, M. S., Nurlala, N., & Tharukliling, S. (2023). Pendampingan budidaya jagung manis melalui praktek demonstrasi plot dengan aplikasi elisitor Biosaka. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat. Jurnal Pengabdian Masyarakat UISU Vol 3, No 1* (2023). <https://doi.org/10.30743/jurpammas.v3i1.7972>
- Ndua, N. D. D., Bria, D., Binsasi, Y., Naisali, H., Tuas, M. A., Kadha, F., & Naikofi, K. I. (2025). Peningkatan ketahanan pangan dan pelestarian lingkungan di Kelompok Tani Usapi Mnasi. *Abdimas Galuh*, Volume 7, Nomor 1, Maret 2025, 405-416 <http://dx.doi.org/10.25157/ag.v7i1.16910>
- Pantiwati et al. (2026). Improving the knowledge and skills of Family Welfare Empowerment members through aquaponics training. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*. Vol. 12, No. 2, June 2026, Page. 121-131 <http://doi.org/10.22146/jpkm.114203>
- Ponisri, Farida, A., Muh. Fadli Hasan, Darma, Mangallo, B., Murtiningrum, Nur Abu (2023). Budidaya Sagu sebagai Pilar Utama Penghidupan Masyarakat Lokal di Kampung Baingkete (*Sago Cultivation as the Main Pillar of Local Community Livelihoods in Baingkete Village*). *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol 4No 2*, 2023, 253-261. <https://doi.org/10.35912/yumary.v4i2.2>
- Rebustes, M. R., Joaquin, C. J. A., Yap, M. C. Y., Apolinario, R. D., Amenamen, M. F., & Albaladejo, E. M. (2026). SAGO (Metroxylon sago) traditional processing practices and challenges: An exploration for sustainability, adaptability, guidance and optimisation (SAGO) training. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*, 49(4). <https://doi.org/10.47836/pjtas.49.4.12>
- Sembiring, M. S., Sitepu, Y. L. B., Dalimunthe, R. F., & Sipayung, A. M. (2022). Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Melalui Pengembangan Organisasi Dan Pelatihan Hasil Pertanian di Kabupaten Humbang Hasundutan. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2), 1736–1739.
- Situngkir, R. U., Darma, & Reniana. (2026). Introduksi mesin pengolahan sago untuk meningkatkan produksi pati di Kampung Sidey Makmur. *IGKOJEI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 84–90. <https://doi.org/10.46549/igkojei.v7i2.635>

- Soekamto, M. H., Irnawati, Maipaw, N. J., Tabara, R., & Maruapey, A. (2024). *Diseminasi Budidaya Tanaman Sagu (Metroxylon sp.) pada Suku Moi di Kampung Jeflio Distrik Mayamuk Kabupaten Sorong*. Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat, 3(2), 117–121. <https://doi.org/10.47233/jpmittc.v3i2.1945>
- Sudika, I. W., Sutresna, I. W., Anugrahwati, D. r., Sri, N. W., Suliartini, I Gusti Putu Muliarta Aryana, (2026) Peningkatan Pengetahuan dan Partisipasi Petani Melalui FGD dan Demplot Budidaya Jagung di Desa Pengembur. *Jurnal Siar Ilmuwan Tani*, Vol. 7 No. 1 (2026): pp: 29-35. <https://doi.org/10.29303/jsit.v7i1.239>
- Tethool, E. F., Jading, A., & Dewi, A. M. P. (2024). Diseminasi Teknologi Tepat Guna Pengembangan Produk Olahan Sagu untuk Peningkatan Ekonomi UMKM di Kabupaten Manokwari – Papua Barat. *PengabdianMu*, 9(7), 1269–1274. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i7.7104>
- Tigor, Dwi Joko Siswanto, & Ida Bagus Putu Mudita. (2025). Sagu Sebagai Ketahanan Pangan Dan Sumber Ekonomi Lokal. *Jurnal Nagara Bhakti*, 3(2), 25–36. <https://doi.org/10.63824/nb.v3i2.315>
- Triandini, P., Putra, A.A., Rahayu, T., Wahyuni, N. S., Wulandari, D. I., Ardita, E., Sinta (2024). Pemberdayaan Masyarakat Desa Panggak Laut Dalam Pemanfaatan Limbah Sagu Menjadi Pupuk Organik. Seminar Nasional Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram “Pengembangan Sustainable Agrofood untuk mewujudkan SDG’s”. Vol 3, No 1 (2024) 8-9 Juni 2024 Universitas Muhammadiyah Mataram. <https://doi.org/10.31764/faperta.v3i1.24374>
- Yaakub, A. N., Ishak, S. Z. A., & Naim, H. M. (2023). Challenges in enhancing sustainable sago palm cultivation in the Mukah Division of Sarawak, Malaysia. *Journal of Namibian Studies*, 34(S2), 119–134. <https://doi.org/10.59670/jns.v34i.1696>
- Zulfanita, Z., Widiyantono, D., Setiawan, B., Taufik, M., Nurhadi, R., Nusantara, A., Widoyoko, S. E. P., & Santoso, A. B. (2022). Pemberdayaan kelompok tani lahan kering melalui budi daya jahe merah. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2). Jurnal UMMAT. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.8762>