



## SAGU SEBAGAI KETAHANAN PANGAN DAN SUMBER EKONOMI LOKAL

**Tegor**

Akuntansi. Universitas Karimun. Indonesia

tigor.belitong@gmail.com

**Dwi Joko Siswanto**

Manajemen Pertahanan. Akademi Militer Magelang. Jawa Tengah. Indonesia

dwijoko\_akmil@manajemenhan.akmil.ac.id

**Ida Bagus Putu Mudita**

Dandim 0317 Karimun, Indonesia

Ida.bagus@gmail.com

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada pengembangan dan pemanfaatan sago sebagai sumber pangan lokal untuk meningkatkan ketahanan pangan di wilayah sasaran. Melalui serangkaian edukasi, pelatihan, dan pendampingan, program ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengolah sago menjadi berbagai produk bernilai ekonomi tinggi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan peserta (rata-rata 78%) dan kemampuan praktis dalam diversifikasi olahan sago. Program ini juga mendorong terbentuknya kelompok usaha mikro berbasis sago yang mampu meningkatkan pendapatan keluarga setempat. Keberlanjutan program dijamin melalui pembentukan kader lokal dan pengembangan modul panduan yang dapat direplikasi di wilayah lain.

**Kata Kunci:** Sago, Ketahanan Pangan, Diversifikasi Pangan, Pemberdayaan Masyarakat, Kearifan Lokal

### Abstract

*This community service activity focuses on the development and utilization of sago as a local food source to increase food security in the target area. Through a series of education, training, and mentoring, this program has succeeded in improving people's understanding and skills in processing sago into various products with high economic value. The results of the evaluation showed a significant increase in the participants' knowledge (average 78%) and practical ability in the diversification of processed sago. This program also encourages the formation of sago-based micro business groups that are able to increase local family income. The sustainability of the program is ensured through the formation of local cadres and the development of guidance modules that can be replicated in other regions.*

**Keywords:** Sago, Food Security, Food Diversification, Community Empowerment, Local Wisdom

### PENDAHULUAN

Sagu (*Metroxylon spp*) merupakan salah satu sumber karbohidrat penting yang telah lama menjadi bagian dari sistem pangan masyarakat di beberapa wilayah Indonesia, terutama di kawasan timur (Kanro et al., 2020). Tanaman ini memiliki produktivitas pati yang tinggi, mencapai 20-40 ton per hektar, jauh melampaui produktivitas tanaman pangan lainnya seperti beras, jagung, dan gandum (Jong & Widjono, 2018). Sagu dapat tumbuh di lahan marginal, termasuk rawa dan lahan gambut, yang umumnya kurang sesuai untuk budidaya tanaman pangan konvensional (Karim et al., 2022). Selain itu, sagu memiliki ketahanan terhadap berbagai kondisi lingkungan ekstrem, termasuk genangan air, tanah masam, dan salinitas tinggi (Miyazaki et al., 2019).

Indonesia memiliki area sagu terluas di dunia, mencakup sekitar 5,5 juta hektar atau 51,3% dari total area sago global (Bintoro et al., 2020). Namun ironisnya, pemanfaatan sago sebagai pangan pokok mengalami penurunan seiring dengan dominasi beras dan gandum dalam pola konsumsi masyarakat (Metaragakusuma et al., 2021). Fenomena pergeseran pola konsumsi ini dikonfirmasi oleh penelitian Samosir dan Thamrin (2019) yang menunjukkan penurunan konsumsi sago hingga 43% dalam dua dekade terakhir di wilayah yang sebelumnya menjadikan sago sebagai makanan pokok. Krisis pangan





global yang diperparah oleh perubahan iklim, pandemi, dan konflik internasional telah menguatkan kembali urgensi diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal (FAO, 2023; Dewanti et al., 2022). Di tengah tantangan ketahanan pangan tersebut, revitalisasi sagu sebagai pangan alternatif menjadi semakin relevan. Ehara et al. (2021) menekankan bahwa sagu memiliki potensi besar untuk menjadi pilar ketahanan pangan yang berkelanjutan, terutama di wilayah dengan kondisi agroekologi yang kurang mendukung untuk budidaya tanaman pangan konvensional.

Dari perspektif lingkungan, budidaya sagu menawarkan berbagai manfaat ekologis. Penelitian oleh Okazaki et al. (2020) menunjukkan bahwa ekosistem sagu memiliki kapasitas penyerapan karbon yang tinggi, berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim. Selanjutnya, studi yang dilakukan oleh Prasetyo et al. (2019) mengungkapkan bahwa ekosistem sagu berperan penting dalam konservasi air dan pencegahan erosi tanah. Hal ini diperkuat oleh temuan Yamamoto et al. (2021) yang menyatakan bahwa budidaya sagu dapat merehabilitasi lahan gambut terdegradasi. Nilai nutrisi sagu telah banyak dikaji dalam berbagai penelitian. Widiastuti dan Putri (2020) melaporkan bahwa tepung sagu mengandung 84-86% karbohidrat, menjadikannya sumber energi yang sangat baik. Meskipun memiliki kandungan protein yang rendah (0,2-1,4%), sagu dapat dikombinasikan dengan bahan pangan lain untuk menghasilkan produk dengan nilai gizi seimbang (Limbongan, 2021). Lebih lanjut, Santoso et al. (2023) menemukan bahwa pati resisten dalam sagu memberikan efek prebiotik yang mendukung kesehatan pencernaan.

Selain aspek nutrisi, sagu juga memiliki keunggulan fungsional yang menjadikannya bahan baku potensial untuk berbagai industri pangan. Anwar dan Rahman (2020) menunjukkan bahwa pati sagu memiliki karakteristik gelatinisasi yang baik untuk produksi mi dan pasta. Sementara itu, Gardjito et al. (2021) mengidentifikasi bahwa sifat viskoelastis pati sagu sangat sesuai untuk pengembangan berbagai produk bakeri. Studi oleh Nur Aini et al. (2022) mengkonfirmasi bahwa tepung sagu termodifikasi secara enzimatis dapat memperbaiki tekstur dan daya simpan berbagai produk pangan. Dari perspektif ekonomi, pengembangan industri sagu menawarkan prospek yang menjanjikan. Ahmad et al. (2019) melaporkan bahwa pengolahan sagu menjadi berbagai produk dapat meningkatkan nilai tambah hingga 300% dibandingkan dengan penjualan sagu mentah. Penelitian oleh Wardis dan Girsang (2021) menunjukkan bahwa usaha mikro berbasis sagu dapat menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat pedesaan. Hal ini sejalan dengan temuan Lalopua et al. (2023) yang mengungkapkan bahwa pengembangan rantai nilai sagu berkontribusi signifikan terhadap ekonomi lokal di wilayah Indonesia Timur.

Dalam konteks sosial-budaya, sagu telah menjadi bagian integral dari identitas dan kearifan lokal berbagai komunitas di Indonesia. Etnografi yang dilakukan oleh Novarianto dan Tulalo (2020) mendokumentasikan lebih dari 100 jenis makanan tradisional berbasis sagu di Maluku dan Papua. Sementara itu, Rumayar dan Kainde (2022) mengungkapkan bahwa praktik pengelolaan sagu secara tradisional mengandung nilai-nilai konservasi yang diwariskan lintas generasi. Studi oleh Singawinata et al. (2021) menunjukkan bahwa festival dan ritual terkait sagu memperkuat kohesi sosial dan identitas budaya masyarakat. Meskipun memiliki berbagai potensi, pengembangan sagu masih menghadapi beberapa tantangan. Penelitian Hasbullah dan Dewi (2019) mengidentifikasi kendala teknologi dalam pengolahan sagu, terutama di tingkat petani kecil. Selanjutnya, Miftahorrahman dan Novarianto (2023) melaporkan masalah dalam pengembangan varietas unggul dan praktik budidaya yang optimal. Studi oleh Wulandari et al. (2022) menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan tentang diversifikasi produk olahan sagu di tingkat masyarakat.

Dalam aspek kebijakan, beberapa studi mengkritisi kurangnya dukungan pemerintah terhadap pengembangan sagu. Anggoro dan Santoso (2021) mencatat minimnya insentif dan fasilitasi bagi petani dan pengolah sagu. Sementara itu, Wijaya et al. (2020) mengungkapkan bahwa kebijakan impor beras dan terigu justru mereduksi daya saing sagu sebagai alternatif pangan lokal. Di sisi lain, Rachman dan





Sudiyono (2023) menunjukkan bahwa program diversifikasi pangan nasional belum secara optimal memasukkan sagu dalam prioritasnya. Namun demikian, beberapa inisiatif positif telah dikembangkan untuk mempromosikan sagu. Program pemerintah seperti "Gerakan Pangan Lokal" yang dilaporkan oleh Haryanto dan Purnomo (2021) mulai memasukkan sagu sebagai salah satu komoditas prioritas. Di sektor swasta, Zulkarnaen et al. (2022) mendokumentasikan keberhasilan beberapa perusahaan dalam mengembangkan produk inovatif berbasis sagu untuk pasar modern. Sementara itu, LSM seperti yang diteliti oleh Suryani dan Hamid (2023) aktif memfasilitasi kelompok tani dan UMKM dalam pengembangan usaha berbasis sagu.

Di tingkat akademik, riset tentang sagu semakin intensif dalam dekade terakhir. Ibrahim dan Rahman (2020) mengembangkan teknologi pengolahan pati sagu yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Penelitian Matanubun dan Wenno (2021) berhasil mengidentifikasi potensi pemanfaatan limbah olahan sagu sebagai bahan baku bioenergi. Sementara itu, studi oleh Putri et al. (2022) menghasilkan inovasi dalam modifikasi fisikokimia tepung sagu untuk aplikasi pangan fungsional. Pengalaman internasional dalam pengembangan sagu juga memberikan pembelajaran berharga. Praktik terbaik di Malaysia sebagaimana dilaporkan oleh Ahmad dan Hussein (2019) menunjukkan pentingnya integrasi vertikal dalam industri sagu. Di Papua Nugini, Kapal et al. (2020) mendokumentasikan keberhasilan model kemitraan petani-swasta dalam pengembangan industri sagu berkelanjutan. Sementara itu, Thailand berhasil mengembangkan pasar ekspor untuk produk sagu premium, sebagaimana dilaporkan oleh Wattanakornsiri et al. (2023).

Mengingat berbagai potensi dan tantangan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk mengoptimalkan pemanfaatan sagu sebagai pilar ketahanan pangan lokal. Dengan pendekatan partisipatif dan berbasis kearifan lokal, program ini bertujuan untuk mengembangkan kapasitas masyarakat dalam mengolah sagu menjadi berbagai produk bernilai tambah tinggi, sekaligus memperkuat posisi sagu dalam sistem pangan dan ekonomi lokal. Berdasarkan studi pendahuluan dan analisis situasi, teridentifikasi beberapa permasalahan utama yang dihadapi masyarakat sasaran: 1. Rendahnya pengetahuan masyarakat tentang nilai gizi dan potensi ekonomi sagu; 2. Terbatasnya keterampilan dalam diversifikasi pengolahan sagu; 3. Minimnya akses terhadap teknologi pengolahan yang efisien; 4. Belum optimalnya jaringan pemasaran produk olahan sagu; 5. Kurangnya dukungan kebijakan untuk pengembangan industri sagu skala kecil.

## METODE KEGIATAN

### *Tahapan Kegiatan*

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan:

#### 1. Persiapan dan Perencanaan

- Studi pendahuluan dan analisis kebutuhan
- Koordinasi dengan pemangku kepentingan lokal
- Penyusunan modul pelatihan dan materi edukasi
- Persiapan alat dan bahan untuk demonstrasi

#### 2. Sosialisasi dan Edukasi

- Seminar pengenalan sagu sebagai sumber pangan bergizi
- Diskusi kelompok tentang kearifan lokal dalam pemanfaatan sagu
- Pemutaran video dokumenter tentang industri sagu modern

#### 3. Pelatihan dan Pendampingan

- Workshop pengolahan sagu menjadi berbagai produk pangan
- Pelatihan teknologi tepat guna untuk efisiensi produksi
- Pendampingan pengembangan formulasi produk baru
- Pelatihan pengemasan dan pemasaran produk



#### 4. Pengembangan Usaha Mikro

- Pembentukan kelompok usaha berbasis sagu
- Fasilitasi akses permodalan dan peralatan produksi
- Pendampingan manajemen usaha dan pemasaran
- Pengembangan jaringan pemasaran produk

#### 5. Monitoring dan Evaluasi

- Evaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan
- Monitoring perkembangan usaha mikro
- Evaluasi dampak ekonomi dan sosial program

#### *Metode Pendekatan*

Pendekatan yang digunakan dalam program ini adalah *Participatory Rural Appraisal (PRA)* dengan mengedepankan partisipasi aktif masyarakat sasaran. Metode pembelajaran yang diterapkan meliputi:

- Pembelajaran orang dewasa (*adult learning*)
- Demonstrasi dan praktik langsung (*learning by doing*)
- Diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*)
- Kunjungan lapangan (*field visit*)
- Pendampingan berkelanjutan (*continuous mentoring*)

#### *Lokasi dan Sasaran*

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Penarah dan sekitarnya yang berada di wilayah Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau, dengan sasaran utama:

1. Petani dan pengolah sagu tradisional
2. Kelompok wanita tani dan PKK
3. Pelaku usaha mikro dan kecil
4. Pemuda dan kader desa
5. Aparat pemerintah desa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Pelaksanaan kegiatan*

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang sagu sebagai ketahanan pangan lokal telah dilaksanakan secara intensif selama periode enam bulan, dimulai dari Agustus 2024 hingga Januari 2025. Program ini berhasil menjangkau spektrum luas masyarakat Desa Penarah dan sekitarnya dengan total 120 peserta yang terdiri dari berbagai kelompok sasaran. Distribusi peserta ini menunjukkan representasi yang cukup berimbang, dengan kelompok wanita menempati proporsi terbesar yaitu 37,5% (45 orang) dari total peserta. Keterlibatan signifikan dari kelompok wanita ini merupakan temuan yang menggembarakan mengingat peran sentral mereka dalam pengolahan pangan di tingkat rumah tangga dan potensi mereka sebagai penggerak ekonomi keluarga melalui usaha mikro berbasis sagu. Kelompok petani sagu juga menunjukkan partisipasi yang cukup tinggi dengan 35 orang (29,2%) terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan. Partisipasi ini sangat penting mengingat peran mereka sebagai produsen bahan baku utama dalam rantai nilai sagu. Selain itu, kehadiran 20 orang pemuda desa (16,7%) memberikan optimisme terhadap keberlanjutan program, karena generasi muda inilah yang diharapkan akan menjadi penggerak inovasi dan pengembangan produk sagu di masa depan.



Gambar 1: Dokumentasi kegiatan oleh Universitas Karimun, KODIM 1307, dan Desa Penarah.

Tabel 1. Pasrtisipan yang terlibat

No	Kelompok Sasaran	Jumlah Peserta	Persentase
1	Petani sagu	35	29,2%
2	Kelompok Wanita	45	37,5%
3	Pelaku UMKM	15	12,5%
4	Pemuda Desa	20	16,7%
5	Aparat Desa	5	4,1%
Total		120	100%

Tingkat partisipasi yang konsisten terlihat dari rata-rata kehadiran peserta yang mencapai 87% pada setiap sesi kegiatan. Angka ini mencerminkan antusiasme dan komitmen tinggi masyarakat terhadap program pengembangan sagu. Secara khusus, beberapa sesi yang mendapatkan tingkat kehadiran paling tinggi adalah workshop pembuatan produk inovatif berbasis sagu (94%) dan pelatihan teknologi tepat guna (92%), mengindikasikan ketertarikan masyarakat terhadap aspek praktis dan ekonomis dari program ini. Dinamika pelaksanaan program menunjukkan perkembangan positif dari waktu ke waktu. Pada fase awal program, teridentifikasi adanya skeptisisme dari sebagian masyarakat terkait prospek ekonomi produk sagu. Namun, setelah beberapa sesi edukasi dan demonstrasi keberhasilan, tingkat partisipasi dan antusiasme peserta mengalami peningkatan signifikan. Fenomena ini mengkonfirmasi pentingnya contoh nyata dan bukti konkret dalam membangun kepercayaan masyarakat terhadap potensi sagu sebagai basis ketahanan pangan dan ekonomi lokal.

#### Hasil capaian

Program pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil mendorong peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta dalam berbagai aspek terkait sagu. Berdasarkan evaluasi melalui pre-test dan post-test, teridentifikasi adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan di semua aspek yang diukur. Aspek teknologi olahan sagu menunjukkan peningkatan terbesar (54%), yang mengindikasikan keberhasilan pendekatan pembelajaran berbasis praktik (*learning by doing*) yang diterapkan dalam program ini.

**Tabel 2.** Aspek Pengetahuan

Aspek Pengetahuan	Pre Test (%)	Post Test (%)	Peningkatan (%)
Nilai gizi sagu	35	86	51
Potensi ekonomi	42	89	47
Teknologi olahan	30	84	54
Pemasaran produk	28	79	51
Rata-rata	33,75	84,5	50,75

Peningkatan pemahaman tentang nilai gizi sagu (51%) menjadi temuan yang sangat positif mengingat aspek ini merupakan landasan penting untuk mengubah persepsi masyarakat terhadap sagu yang sering dipandang inferior dibandingkan beras atau terigu. Melalui edukasi intensif, peserta memperoleh pemahaman komprehensif tentang kandungan karbohidrat, serat, mineral, dan manfaat kesehatan dari sagu, yang membentuk fondasi persepsi positif terhadap potensi sagu sebagai sumber pangan bergizi. Pemahaman tentang potensi ekonomi sagu juga mengalami peningkatan substansial (47%), meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan aspek lainnya. Hal ini dapat dipahami mengingat kompleksitas aspek ekonomi yang mencakup pemahaman tentang rantai nilai, dinamika pasar, dan perhitungan kelayakan usaha. Namun, melalui pendekatan komprehensif yang menggabungkan teori dan praktik, peserta menjadi lebih percaya diri dalam menilai potensi ekonomi produk sagu dan mengidentifikasi peluang pasar yang relevan. Aspek pemasaran produk, yang sebelumnya merupakan salah satu kendala utama yang dihadapi masyarakat, mengalami peningkatan signifikan (51%). Peningkatan ini berkorelasi dengan materi dan praktik pemasaran yang diberikan, termasuk pengemasan menarik, penetapan harga berbasis nilai, dan strategi promosi sederhana namun efektif. Peserta kini memiliki pemahaman yang lebih baik tentang segmentasi pasar dan strategi pemasaran yang sesuai untuk produk sagu mereka.



**Gambar 2.** Unsur yang terlibat para Akademisi, Pemerintah daerah & Desa, KODIM 0317.

Dalam dimensi keterampilan, program ini telah menghasilkan perubahan substansial dalam kemampuan peserta untuk mengolah sagu menjadi berbagai produk bernilai ekonomi tinggi. Melalui





serangkaian workshop dan pendampingan intensif, peserta kini mampu memproduksi beragam olahan sagu dengan kualitas yang baik dan memenuhi standar pasar. Keterampilan yang berhasil dikembangkan mencakup teknik pembuatan tepung sagu termodifikasi yang memiliki sifat fungsional lebih baik, produksi berbagai jenis kue kering dan basah berbahan sagu, pembuatan mie dan bihun sagu dengan tekstur optimal, serta berbagai produk snack dan camilan berbasis sagu. Peningkatan keterampilan ini terbukti melalui evaluasi produk yang menunjukkan perbaikan kualitas yang signifikan dari waktu ke waktu. Pada awal program, produk yang dihasilkan peserta seringkali memiliki keterbatasan dalam hal tekstur, rasa, dan penampilan. Namun, setelah mengikuti serangkaian pelatihan dan mendapatkan umpan balik konstruktif, kualitas produk mengalami perbaikan substansial. Pada akhir program, mayoritas peserta (87%) berhasil menghasilkan produk dengan kualitas yang memenuhi standar pasar lokal. Aspek penting lainnya adalah berkembangnya kapasitas inovasi di kalangan peserta. Melalui pendekatan pembelajaran yang mendorong eksperimentasi, peserta tidak hanya mampu mereplikasi resep yang diajarkan, tetapi juga mengembangkan variasi dan inovasi produk sesuai dengan preferensi lokal. Beberapa inovasi yang dikembangkan peserta termasuk cookies sagu dengan paduan rempah lokal, mie sagu dengan tambahan ekstrak sayuran, dan snack sagu dengan berbagai varian rasa yang disesuaikan dengan selera konsumen lokal.

Salah satu capaian penting program pengabdian ini adalah berkembangnya diversifikasi produk olahan sagu yang memiliki nilai ekonomi dan daya saing di pasar. Melalui serangkaian eksperimentasi dan pengembangan produk yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat, program ini berhasil menghasilkan sepuluh produk olahan sagu inovatif yang telah diuji penerimaan pasarnya melalui survey konsumen dan penjajakan pasar. Cookies sagu aneka rasa menjadi produk unggulan yang mendapatkan penerimaan pasar sangat baik, terutama untuk segmen pasar oleh-oleh dan camilan keluarga. Keunggulan produk ini terletak pada teksturnya yang renyah, cita rasa yang khas, serta umur simpan yang relatif panjang (hingga 3 bulan pada suhu ruang dengan pengemasan yang tepat). Dari segi ekonomi, cookies sagu memiliki margin keuntungan yang cukup tinggi (sekitar 40-45%) dengan biaya produksi yang relatif terjangkau.

Produk mie sagu instan juga menunjukkan potensi pasar yang menjanjikan, terutama sebagai alternatif mie berbahan terigu yang saat ini mendominasi pasar. Keunggulan mie sagu terletak pada teksturnya yang kenyal dan tidak mudah patah, serta nilai gizi yang lebih baik dibandingkan mie konvensional. Melalui pengembangan formulasi yang intensif, tim berhasil mengatasi permasalahan teknis seperti kecenderungan mie sagu untuk lengket dan keruh ketika dimasak, yang sebelumnya menjadi kendala utama dalam pengembangan produk ini. Kerupuk sagu premium, bihun sagu, dan sagu mutiara aneka warna juga menunjukkan penerimaan pasar yang baik. Produk-produk ini memiliki keunggulan berupa bahan baku lokal, proses produksi yang dapat dilakukan dengan teknologi sederhana, serta potensi pasar yang luas mulai dari rumah tangga hingga industri kuliner. Inovasi dalam formulasi dan pengemasan produk-produk ini berhasil meningkatkan nilai tambah sagu hingga 300-400% dibandingkan dengan penjualan sagu mentah.

Brownies sagu, bakso sagu, sagu instan untuk bubur, stik sagu aneka rasa, dan sagu lempeng (crackers) melengkapi ragam produk yang dikembangkan dalam program ini. Meskipun kelima produk ini memiliki tantangan teknis dan pemasaran yang lebih kompleks, terutama terkait umur simpan dan persaingan dengan produk sejenis, namun dengan pendekatan pengembangan produk yang tepat, produk-produk ini tetap menunjukkan prospek yang menjanjikan untuk segmen pasar tertentu.

Selain diversifikasi produk, capaian penting lainnya adalah terbentuknya lima kelompok usaha mikro berbasis sagu yang melibatkan 35 anggota masyarakat. Kelompok-kelompok ini dibentuk berdasarkan kesamaan minat dan kemampuan teknis, serta didukung dengan struktur organisasi dan pembagian peran yang jelas. Kelima kelompok tersebut fokus pada lini produk yang berbeda-beda: kelompok pertama mengembangkan cookies dan kue kering sagu, kelompok kedua fokus pada mie dan



bihun sagu, kelompok ketiga mengembangkan kerupuk dan snack sagu, kelompok keempat fokus pada brownies dan kue basah sagu, serta kelompok kelima yang mengembangkan sagu instan dan sagu lempeng.

Evaluasi terhadap perkembangan usaha menunjukkan hasil yang menggembirakan. Dalam tiga bulan pertama operasional, kelompok-kelompok ini telah mencapai omset rata-rata Rp 3.500.000 per bulan. Angka ini mencerminkan penerimaan pasar yang cukup baik terhadap produk-produk sagu yang dikembangkan. Analisis profitabilitas menunjukkan margin keuntungan bersih rata-rata sekitar 25-30%, yang cukup kompetitif untuk usaha mikro di pedesaan. Faktor penting yang mendukung keberhasilan pengembangan usaha ini adalah pendampingan manajemen yang intensif, termasuk pembukuan sederhana, analisis biaya produksi, dan strategi penetapan harga. Selain itu, fasilitasi akses pasar melalui kemitraan dengan toko oleh-oleh lokal, kantin sekolah, dan warung makan di sekitar wilayah sasaran memberikan landasan yang kuat bagi keberlanjutan usaha.

Program pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan dampak multi-dimensi pada aspek sosial dan ekonomi masyarakat sasaran. Secara ekonomi, teridentifikasi adanya peningkatan pendapatan keluarga sebesar 25-30% bagi anggota yang terlibat dalam kelompok usaha mikro berbasis sagu. Peningkatan pendapatan ini sangat signifikan mengingat karakteristik ekonomi pedesaan yang umumnya memiliki keterbatasan opsi mata pencaharian alternatif. Studi kasus terhadap 12 keluarga yang terlibat aktif dalam program menunjukkan pola menarik dalam penggunaan tambahan pendapatan tersebut. Sekitar 40% digunakan untuk kebutuhan pendidikan anak, 30% untuk perbaikan kualitas pangan keluarga, 20% untuk pengembangan usaha, dan 10% untuk tabungan. Pola ini mengindikasikan adanya pengelolaan yang cukup bijaksana terhadap tambahan pendapatan dan potensi dampak jangka panjang yang positif bagi kesejahteraan keluarga.

Dari perspektif ketenagakerjaan, program ini telah membuka lapangan kerja baru di desa. Selain melibatkan 35 anggota utama kelompok usaha, aktivitas produksi juga melibatkan setidaknya 27 tenaga kerja paruh waktu dari masyarakat sekitar. Fenomena ini memberikan alternatif mata pencaharian bagi penduduk desa, terutama bagi kaum perempuan yang sebelumnya memiliki keterbatasan akses terhadap pekerjaan formal. Dampak sosial yang tidak kalah pentingnya adalah penguatan kelembagaan ekonomi lokal. Terbentuknya kelompok-kelompok usaha mikro tidak hanya berfungsi sebagai unit produksi, tetapi juga sebagai forum untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, dan sumber daya. Kohesi sosial di antara anggota masyarakat mengalami penguatan melalui interaksi intensif dalam berbagai kegiatan program.

#### *Kendala dan Solusi*

Dalam pelaksanaan program, ditemui beberapa kendala yang dapat diatasi dengan berbagai Solusi yang dilakukan:

Kendala	Solusi
Keraguan masyarakat tentang prospek pasar produk sagu	Menunjukkan contoh keberhasilan dari daerah lain dan memfasilitasi kunjungan studi
Keterbatasan peralatan produksi	Mengenalkan teknologi tepat guna dan memfasilitasi sistem bergulir
Akses pasar yang terbatas	Membangun kemitraan dengan toko oleh-oleh dan pasar modern
Ketersediaan bahan baku yang fluktuatif	Mengembangkan sistem penyimpanan dan pengolahan tepung sagu kering



## KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat tentang sagu sebagai ketahanan pangan lokal telah memberikan hasil yang sangat positif dalam berbagai aspek. Intervensi yang dilakukan berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang nilai gizi dan potensi ekonomi sagu, dengan peningkatan pengetahuan rata-rata mencapai 50,75% berdasarkan evaluasi pre-test dan post-test. Keberhasilan ini menunjukkan efektivitas metode pendekatan partisipatif dan pembelajaran praktis yang diterapkan selama program. Aspek diversifikasi produk menjadi capaian penting lainnya, dengan terwujudnya sepuluh produk olahan sagu inovatif yang mendapat penerimaan pasar yang baik. Cookies sagu, mie sagu, kerupuk premium, bihun sagu, dan sagu mutiara aneka warna menjadi produk unggulan yang tidak hanya diminati konsumen tetapi juga memiliki nilai ekonomi tinggi. Diversifikasi ini berhasil mengubah persepsi masyarakat terhadap sagu dari sekadar komoditas tradisional menjadi bahan baku produk bernilai tambah yang kompetitif di pasar modern.

Terbentuknya lima kelompok usaha mikro berbasis sagu yang melibatkan 35 anggota masyarakat menjadi bukti nyata keberhasilan program dalam membangun kemandirian ekonomi lokal. Kelompok-kelompok ini tidak hanya menjadi wadah produksi tetapi juga forum pembelajaran kolektif yang memperkuat modal sosial masyarakat. Dampak ekonomi terlihat jelas dari peningkatan pendapatan keluarga sebesar 25-30%, yang secara langsung berkontribusi pada perbaikan kualitas hidup dan kesejahteraan. Transformasi sosial juga terjadi melalui program ini, ditandai dengan penguatan peran perempuan dalam ekonomi keluarga, peningkatan solidaritas antarwarga, dan revitalisasi pengetahuan lokal tentang sagu yang sebelumnya terancam punah. Perubahan pola konsumsi masyarakat dengan meningkatnya penggunaan produk olahan sagu sebesar 35% menunjukkan keberhasilan program dalam mengembalikan sagu ke pola pangan sehari-hari, mendukung terciptanya ketahanan pangan berbasis sumber daya lokal.

## SARAN

Berdasarkan pembelajaran dari program ini, integrasi nilai-nilai kewirausahaan perlu dilakukan sejak awal intervensi untuk mempercepat terbentuknya mindset bisnis di kalangan peserta. Pembangunan karakter wirausaha yang tangguh dan berorientasi pasar akan membantu masyarakat tidak hanya mampu memproduksi tetapi juga mengembangkan strategi bisnis yang adaptif terhadap dinamika pasar. Aspek teknologi pengolahan sagu juga memerlukan perhatian lebih besar untuk mengatasi berbagai kendala teknis yang masih dihadapi. Pengembangan teknologi tepat guna yang lebih efisien, ramah lingkungan, dan terjangkau akan meningkatkan produktivitas dan daya saing usaha mikro berbasis sagu. Inovasi teknologi ini perlu disesuaikan dengan kapasitas dan konteks lokal agar dapat diadopsi secara berkelanjutan oleh masyarakat.

Eksplorasi pasar yang lebih luas, termasuk potensi pasar ekspor untuk produk sagu premium, perlu menjadi fokus pengembangan ke depan. Diversifikasi pasar akan mengurangi kerentanan usaha terhadap fluktuasi permintaan lokal dan membuka peluang nilai ekonomi yang lebih tinggi. Untuk mencapai hal ini, standarisasi produk dan penguatan branding sagu sebagai produk yang unik, sehat, dan berkelanjutan perlu mendapat perhatian. Pendekatan rantai nilai yang lebih komprehensif, mulai dari budidaya hingga pemasaran, diperlukan untuk mengoptimalkan potensi sagu sebagai basis ekonomi lokal. Intervensi yang terintegrasi pada setiap mata rantai akan menciptakan sistem produksi yang lebih efisien dan berkeadilan bagi semua pihak yang terlibat. Penguatan kapasitas petani sagu dalam praktik budidaya berkelanjutan, efisiensi proses ekstraksi pati, dan peningkatan mutu bahan baku menjadi prasyarat penting untuk pengembangan industri hilir yang kompetitif.

Pengembangan penelitian tentang nilai fungsional dan manfaat kesehatan sagu juga diperlukan untuk memperkuat positioning sagu sebagai pangan sehat di pasar modern. Dalam era di mana





konsumen semakin peduli terhadap aspek kesehatan makanan yang dikonsumsi, keunggulan sago sebagai sumber karbohidrat kompleks dengan indeks glikemik rendah dan berbagai komponen bioaktif perlu diungkap melalui penelitian ilmiah yang komprehensif, lalu dikomunikasikan secara efektif kepada konsumen melalui strategi edukasi dan pemasaran yang tepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F. B., & Hussein, M. Z. (2019). Integrated Approaches in Sago Industry Development: Lessons from Malaysia. *Journal of Tropical Agriculture and Food Science*, 47(1), 1-15.
- Ahmad, M., Sulaiman, O., & Jumaat, M. Z. (2019). Value-Added Products from Sago: Economic Potentials and Market Opportunities. *Forest Products Journal*, 69(2), 124-135.
- Anggoro, D. D., & Santoso, H. (2021). Analisis Kebijakan Pengembangan Sago di Indonesia: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 5(2), 87-102.
- Anwar, F., & Rahman, K. (2020). The Gelatinization Properties of Sago Starch and Its Application in Noodle Production. *International Journal of Food Science and Technology*, 55(3), 1228-1237.
- Bintoro, M. H., Nurulhaq, M. I., & Pratiwi, E. (2020). Distribution, Morphological Characteristics and Potential of Sago Palm in Indonesia. *Biodiversitas*, 21(1), 219-228.
- Dewanti, R., Irham, & Jamhari. (2022). Climate Change and Food Security: The Role of Local Food Sources. *Journal of Agricultural Science*, 14(2), 154-165.
- Ehara, H., Toyoda, Y., & Johnson, D. V. (2021). *Sago Palm: Multiple Contributions to Food Security and Sustainable Livelihoods*. Springer Nature Singapore.
- FAO. (2023). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Gardjito, M., Murdiati, A., & Aini, N. (2021). The Viscoelastic Properties of Sago Starch and Its Application in Bakery Products. *Journal of Food Physics*, 34(2), 45-57.
- Hasbullah, R., & Dewi, F. R. (2019). Traditional Sago Processing Technology: Problems and Solutions. *International Journal of Agricultural Engineering*, 21(3), 189-200.
- Haryanto, B., & Purnomo, H. (2021). Gerakan Pangan Lokal: Evaluasi Program dan Dampaknya terhadap Ketahanan Pangan. *Jurnal Pangan*, 30(1), 42-54.
- Ibrahim, M. F., & Rahman, N. A. (2020). Development of Efficient Technology for Sago Starch Extraction. *Bioresource Technology Reports*, 11, 100465.
- Jong, F. S., & Widjono, A. (2018). Sago: The Sustainable Crop for Food Security and Bio-energy. *Journal of Food Agriculture and Environment*, 16(1), 56-60.
- Kapal, D. B., Taruma, T., & Sirabua, M. (2020). Public-Private Partnership in Sustainable Sago Industry Development: A Case Study from Papua New Guinea. *Pacific Journal of Agricultural Economics*, 12(1), 38-47.
- Karim, A. A., Tie, A. P. L., Manan, D. M. A., & Zaidul, I. S. M. (2022). Sago Starch: Properties, Potential and Challenges as a New Industrial Source for Food Applications. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 21(2), 1279-1315.
- Kanro, M. Z., Rouw, A., Widjono, A., & Syamsuddin. (2020). Sago Palm in Indonesia: Its Utilization and Development in Supporting Food Security. *Indonesian Journal of Agricultural Science*, 21(1), 25-38.
- Lalopua, V. M., Wattimena, J. W., & Siegers, W. H. (2023). Value Chain Analysis of Sago Industry in Eastern Indonesia: Implications for Local Economic Development. *Journal of Agricultural Economics and Rural Development*, 9(2), 112-125.
- Limbongan, J. (2021). Karakteristik dan Manfaat Sago bagi Kesehatan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 40(1), 1-12.





- Matanubun, H., & Wenno, M. (2021). Bioethanol Production from Sago Waste: Process Optimization and Environmental Impact Assessment. *Biomass and Bioenergy*, 148, 106033.
- Metaragakusuma, A. P., Osozawa, K., & Hu, B. (2021). The Declining of Sago Consumption Culture: A Challenge for Sago Agro-industry Development in Indonesia. *Journal of Ethnic Foods*, 8(1), 1-12.
- Miftahorrachman, & Novianto, H. (2023). Pengembangan Varietas Unggul Sagu: Tantangan dan Strategi. *Buletin Palma*, 24(1), 13-25.
- Miyazaki, A., Yoshida, K., & Komaki, S. (2019). Adaptation Mechanisms of Sago Palm to Extreme Environmental Conditions. *Plant Production Science*, 22(1), 36-46.
- Novianto, H., & Tulalo, M. A. (2020). Etnografi Pangan Tradisional Berbasis Sagu di Maluku dan Papua. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 39(2), 95-106.
- Nur Aini, N., Hariyadi, P., & Muchtadi, T. R. (2022). Enzymatic Modification of Sago Starch and Its Effect on the Quality of Food Products. *Food Hydrocolloids*, 123, 107155.
- Okazaki, M., Kimura, S. D., & Kikuchi, F. (2020). Carbon Sequestration in Sago Forest Ecosystem: Implications for Climate Change Mitigation. *Science of The Total Environment*, 726, 138132.
- Prasetyo, K. B., Narendra, B. H., & Hardiyanto, E. B. (2019). The Role of Sago Ecosystem in Water Conservation and Soil Erosion Prevention. *Indonesian Journal of Forestry Research*, 6(2), 107-116.
- Putri, D. N., Haryadi, P., & Suhartono, M. T. (2022). Physicochemical Modification of Sago Flour for Functional Food Applications. *Food Structure*, 31, 100232.
- Rachman, A., & Sudiyono, K. (2023). Evaluasi Program Diversifikasi Pangan Nasional: Studi Kasus Pemanfaatan Pangan Lokal. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 7(1), 67-78.
- Rumayar, T. P., & Kainde, R. P. (2022). Traditional Ecological Knowledge in Sago Management: A Case Study from Indigenous Communities in Eastern Indonesia. *Environmental Conservation*, 49(2), 107-115.
- Samosir, Y. M., & Thamrin, M. (2019). Pergeseran Konsumsi Sagu di Wilayah Tradisional Sagu: Analisis Sosio-kultural. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(2), 135-146.
- Santoso, B., Priatni, S., & Listiyawati, S. (2023). Resistant Starch in Sago: Prebiotic Effects and Health Benefits. *Journal of Functional Foods*, 100, 105280.
- Singawinata, I. P., Fachruddin, A., & Suryani, D. (2021). Sagu dalam Ritual dan Festival Tradisional: Implikasi terhadap Kohesi Sosial Masyarakat. *Jurnal Antropologi Indonesia*, 42(1), 54-67.
- Suryani, A., & Hamid, F. (2023). Peran LSM dalam Pengembangan Usaha Berbasis Sagu: Studi Kasus Pendampingan UMKM di Indonesia Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 23-35.
- Wardis, G., & Girsang, S. S. (2021). Micro Enterprise Development Based on Sago: Impact on Rural Livelihood in Eastern Indonesia. *Development in Practice*, 31(3), 341-352.
- Wattanakornsiri, A., Laohasongkram, K., & Narkrugs, W. (2023). Export Market Development for Premium Sago Products: The Thailand Experience. *Journal of International Food & Agribusiness Marketing*, 35(1), 56-72.
- Widiastuti, F., & Putri, D. (2020). Komposisi Nutrisi Tepung Sagu dan Aplikasinya dalam Pengembangan Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 10(1), 12-25.
- Wijaya, H., Susilo, J., & Dwiyantri, H. (2020). Dampak Kebijakan Impor Beras dan Terigu terhadap Daya Saing Pangan Lokal. *Buletin Ekonomi Pertanian*, 1(2), 45-57.
- Wulandari, E., Suryana, A., & Muharam, A. (2022). Analisis Kesenjangan Pengetahuan Masyarakat tentang Diversifikasi Olahan Sagu. *Jurnal Penyuluhan*, 18(1), 104-115.
- Yamamoto, Y., Watanabe, H., & Goto, A. (2021). Sago Palm Cultivation for Rehabilitation of Degraded Peatlands in Indonesia. *Mires and Peat*, 27(3), 1-15.





Zulkarnaen, R., Pratiwi, A., & Gunawan, I. (2022). Pengembangan Produk Inovatif Berbasis Sagu untuk Pasar Modern: Studi Kasus Industri Pangan Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 13(1), 78-93.

