

Dampak Sosial Ekonomi Implementasi Teknologi Pengolahan Sagu Skala Kecil Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Adat dan Lingkungan Hidup di Kampung Yoboi, Simporo dan Babrongko Kabupaten Jayapura

Richard Patty¹, Anita Rusianti², Dominggus Marei³

Universitas Cenderawasih, Indonesia

E-mail: 14richardpatty@gmail.com, anitarusianti@gmail.com, dominggusmarei943@gmail.com

Article History:

Received: 20 April 2026

Revised: 29 April 2026

Accepted: 06 Mei 2026

Keywords: Sosial Ekonomi;
Teknologi Pengolahan
Sagu;Kesejahteraan
Masyarakat Adat

***Abstract:** Papua memiliki potensi sagu yang sangat besar secara nasional dan global, namun menghadapi berbagai tantangan seperti pergeseran pola konsumsi masyarakat, dominasi beras, serta alih fungsi lahan menjadi perkebunan. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi teknologi pengolahan sagu skala kecil pada masyarakat adat di Kampung Yoboi, Simporo, dan Babrongko, Kabupaten Jayapura. Metode pengolahan tradisional yang sebelumnya manual, memakan waktu lama, dan kurang higienis ditingkatkan melalui penerapan teknologi tepat guna yang lebih efisien dan produktif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi ini mampu mempercepat proses pengolahan dari beberapa hari menjadi sekitar lima jam, meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi, serta membuka akses pasar yang lebih luas. Dampak sosial ekonomi yang dihasilkan meliputi peningkatan pendapatan rumah tangga, produktivitas, dan penciptaan lapangan kerja baru, terutama bagi perempuan. Selain itu, terjadi penguatan kelembagaan sosial, peningkatan partisipasi perempuan, transfer pengetahuan kepada generasi muda, serta pelestarian nilai budaya adat. Dari sisi lingkungan, implementasi teknologi mendorong pengurangan limbah dan praktik budidaya sagu berkelanjutan. Analisis Social Return on Investment (SROI) sebesar 4,14:1 menunjukkan bahwa setiap Rp1 investasi menghasilkan Rp4,14 nilai sosial ekonomi, sehingga model ini efektif, berkelanjutan, dan layak direplikasi secara luas.*

PENDAHULUAN

Papua memiliki potensi sagu yang sangat besar secara nasional dan global. Tanaman sagu Indonesia menyumbang 85 persen dari total lahan sagu dunia, dengan Papua memiliki perkebunan sagu terbesar kedua di Indonesia (Kompas.com). Hampir semua kampung di Papua

memiliki hutan sagu, terutama kampung-kampung yang ada di sekitar Danau Sentani. Namun, sagu menghadapi berbagai tantangan dalam era modernisasi. Pola makan dari masyarakat terlihat bergeser cukup signifikan. Dimana dulunya orang-orang hanya bergantung pada sagu, namun kini telah bergeser. Sagu menjadi semakin jarang dikonsumsi masyarakat di Papua, karena kalah populer dibandingkan beras. Tantangan lain yang dihadapi adalah alih fungsi lahan terbesar yang terjadi yakni perkebunan kelapa sawit di Keerom, Kabupaten Jayapura, Nabire termasuk Sorong.

Kabupaten Jayapura merupakan salah satu wilayah di Provinsi Papua yang memiliki kekayaan budaya dan kearifan lokal yang sangat beragam. Jumlah suku asli yang ada di Kabupaten Jayapura sebanyak 10 suku, dengan sub suku sebanyak 22 sub suku, sementara bahasa yang digunakan selain bahasa Indonesia sebanyak 18 bahasa daerah. Komposisi penduduk menunjukkan bahwa 54,8% adalah Orang Asli Papua (OAP) Kabupaten Jayapura, sedangkan 15,8% adalah OAP dari luar Kabupaten Jayapura, menunjukkan dominasi masyarakat adat dalam struktur demografis wilayah ini (RPJPD Papua, 2025). Kampung Yoboi, Simporo, dan Babrongko yang menjadi lokus penelitian ini terletak di sekitar Danau Sentani, Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura. Ketiga kampung ini memiliki karakteristik unik sebagai komunitas masyarakat adat yang masih mempertahankan sistem kepemimpinan tradisional dan struktur sosial yang kuat. Kepemimpinan atau struktur adat di kampung masih digunakan hingga sekarang, dan tempat-tempat keramat lainnya berdasarkan budaya dari suku-suku yang terdapat di Kabupaten Jayapura.

Sagu (*Metroxylon sagu*) memiliki makna yang sangat mendalam bagi masyarakat adat Papua, jauh melampaui sekadar sumber pangan. Bagi masyarakat di Tanah Papua, sagu memiliki arti penting yang melampaui sumber makanan. Sagu seperti seorang ibu yang mencukupi kebutuhan dan memberikan kehidupan. Filosofi sagu dalam kehidupan masyarakat Papua mencakup empat manfaat utama: sebagai sumber pakaian, tempat tinggal, makanan, dan ekosistem (kompas.com). Ada empat pohon sagu yang mereka sebut sebagai sagu utama, yaitu phara, rondo, yebha dan folo, karena kualitas terbaik yang hanya dipakai saat ritual dan upacara adat yang biasa dipimpin oleh ondoafi sebagai pemimpin tertinggi di kampung. Dalam konteks sosial budaya, sagu memiliki peran yang sangat strategis dalam sistem perkawinan dan struktur sosial masyarakat adat. Sagu ini tidak hanya digunakan untuk konsumsi, tetapi juga digunakan sebagai tolak ukur dalam hal perjodohan ataupun perkawinan. Misalkan, ada perempuan yang mau kawin dari kampung Barongko ke kampung lain, atau sebaliknya, itu keluarga perempuan ini harus menyediakan sagu yang banyak, karena ini sebagai ukuran dan bagi kami inilah harga diri.

Metode pengolahan sagu tradisional yang masih diterapkan oleh masyarakat adat memiliki beberapa keterbatasan signifikan. Mayoritas pengolahan sagu tradisional masih manual dan memakan waktu lama. Akibatnya, produk yang dihasilkan berkualitas rendah dan memiliki manfaat yang terbatas bagi kehidupan lokal dan ketahanan pangan. Proses pengolahan tradisional yang panjang dan melelahkan meliputi tahapan penebangan, pengupasan, pemamarutan manual, pemerasan, penyaringan, dan pengendapan yang dapat memakan waktu berhari-hari. Banyak tanaman sagu tumbuh secara alami di lahan rawa, sehingga menyebabkan penggunaan metode pengolahan yang tidak selalu memenuhi standar kebersihan. Selain itu, akses masyarakat terhadap pasar yang masih terbatas karena kurangnya kapasitas menjadi hambatan dalam mengembangkan ekonomi berbasis sagu. Menghadapi tantangan tersebut, implementasi teknologi pengolahan sagu skala kecil menjadi solusi yang strategis dan berkelanjutan (Fonataba et al, 2026). Masyarakat Adat Kampung Yoboi dan Kampung Babrongko, Papua, mengadopsi cara-cara baru untuk mengubah pohon sagu asli mereka menjadi produk bernilai tinggi, menekan

waktu pengolahan dari beberapa hari menjadi hanya lima jam dan membuka pintu ke pasar yang lebih luas. Pendekatan teknologi skala kecil ini sejalan dengan karakteristik masyarakat adat yang mengutamakan keberlanjutan dan kearifan lokal. Dengan penerapan teknologi yang diadaptasi dan hubungan pasar yang tepat, masyarakat adat dapat berpartisipasi dan memperoleh manfaat ekonomi dari rantai nilai sagu utama. Teknologi ini juga memungkinkan masyarakat adat dapat meningkatkan kesadaran tentang pengolahan sagu berkelanjutan yang dapat berkontribusi pada ketahanan dan diversifikasi pangan serta ketahanan ekonomi bagi komunitas lainnya. Pengalaman implementasi teknologi serupa di wilayah lain Papua menunjukkan hasil yang menjanjikan. Penerapan pengolahan sagu semi mekanis oleh petani sagu mampu meningkatkan kapasitas produksi pati sagu dari 382 kg/minggu menjadi 764 kg/minggu, dan kapasitas produksi pati sagu meningkat dari 352 kg/minggu menjadi 2.112 kg/minggu pada implementasi teknologi mekanis (Darma and Mangallo, 2024).

LANDASAN TEORI

Konsep Dasar Teknologi Pengolahan Sagu

Teknologi pengolahan sagu telah mengalami evolusi dari metode tradisional menuju pendekatan yang lebih modern dan efisien. Menurut penelitian (Darma, Reniana, Santoso, B., & Mangallo et al, 2024) pengolahan sagu secara semi mekanis menggunakan mesin pamarut sagu untuk menghancurkan empulur sebagai pengganti peralatan manual, sementara tahapan lain masih menggunakan cara tradisional.

Evolusi Teknologi Pengolahan Sagu

Perkembangan teknologi pengolahan sagu dapat dikategorikan menjadi tiga tingkatan:

1. Teknologi **Tradisional**: Metode pengolahan yang telah digunakan turun-temurun oleh masyarakat adat, meliputi pemamarutan manual, pemerasan dengan tangan, dan penyaringan sederhana. Metode ini memiliki kapasitas produksi terbatas dan memerlukan waktu yang panjang.
2. Teknologi **Semi-Mekanis**: Kombinasi antara teknologi modern dan tradisional, dimana beberapa tahapan menggunakan mesin sederhana seperti mesin pamarut, sementara tahapan lain masih manual. Penelitian di Distrik Masni, Manokwari menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi produksi dengan pendekatan ini.
3. Teknologi **Mekanis Skala Kecil**: Sistem pengolahan yang mengintegrasikan teknologi modern namun tetap sesuai dengan skala dan kapasitas masyarakat lokal. Menurut (Food and Nations, 2025), implementasi teknologi ini dapat menekan waktu pengolahan dari beberapa hari menjadi hanya lima jam.

Dampak Teknologi terhadap Produktivitas

Implementasi teknologi pengolahan sagu skala kecil terbukti meningkatkan produktivitas secara signifikan. Penelitian (Gaspersz et al, 2020) di Desa Porto, Maluku, menunjukkan bahwa penggunaan teknologi tepat guna—seperti modifikasi alat pamarut dan ekstraksi—mampu menghasilkan empulur yang lebih halus serta memaksimalkan proses ekstraksi, sehingga produksi sagu meningkat secara substansial.

Konsep Kesejahteraan dalam Konteks Masyarakat Adat

Kesejahteraan masyarakat adat memiliki dimensi yang lebih kompleks dibandingkan konsep konsep kesejahteraan konvensional. Menurut penelitian tentang masyarakat Orang Asli di Malaysia, pengukuran kesejahteraan masyarakat adat harus dilakukan dalam cara masyarakat adat mengetahui, menjadi, dan bertindak. Pandangan dunia masyarakat adat yang berusia

lanjut tentang kesejahteraan berbeda dari masyarakat umum, sehingga diperlukan instrumen pengukuran yang sesuai dengan nilai-nilai dan pandangan dunia mereka.

Indikator Kesejahteraan Nasional Indonesia

Berdasarkan publikasi (BPS, 2023) "Indikator Kesejahteraan Rakyat", terdapat 8 indikator kesejahteraan masyarakat di Indonesia:

1. Kependudukan: Aspek demografi seperti pertumbuhan populasi, distribusi penduduk, dan struktur usia.
2. Kesehatan dan Gizi: Akses pelayanan kesehatan, harapan hidup, prevalensi penyakit, dan status gizi.
3. Pendidikan: Tingkat melek huruf, partisipasi sekolah, kualitas pendidikan, dan kesetaraan akses.
4. Ketenagakerjaan: Tingkat pengangguran, partisipasi angkatan kerja, dan tingkat upah.
5. Taraf dan Pola Konsumsi: Pendapatan per kapita, pola konsumsi, dan akses barang dan jasa.
6. Perumahan dan Lingkungan: Akses perumahan layak, sanitasi, air bersih, dan kondisi lingkungan.
7. Kemiskinan: Jumlah penduduk di bawah garis kemiskinan.
8. Sosial Lainnya: Aspek sosial budaya dan partisipasi masyarakat.

Indikator Khusus untuk Masyarakat Adat Papua

Dalam konteks masyarakat adat Papua, indikator kesejahteraan harus mempertimbangkan aspek-aspek unik budaya lokal:

1. Dimensi Ekonomi: Pendapatan dari aktivitas berbasis sagu, diversifikasi sumber pendapatan, akses pasar, dan nilai ekonomi kearifan lokal.
2. Dimensi Sosial: Kohesi sosial dalam komunitas adat, pelestarian struktur kepemimpinan tradisional (ondoafi), transmisi pengetahuan antar generasi, dan partisipasi dalam aktivitas adat.
3. Dimensi Budaya: Preservasi bahasa daerah, praktik ritual dan upacara adat, pengelolaan hutan sagu berdasarkan kearifan lokal, dan nilai-nilai filosofis sagu dalam kehidupan sehari-hari.
4. Dimensi Lingkungan: Konservasi hutan sagu, kualitas ekosistem Danau Sentani, pengelolaan limbah pengolahan sagu, dan keberlanjutan sumber daya alam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Mixed-Methods Research yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif dalam satu studi untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dampak sosial ekonomi implementasi teknologi pengolahan sagu.

Pemilihan pendekatan ini didasarkan pada beberapa pertimbangan metodologis:

1. Kompleksitas Fenomena: Dampak sosial ekonomi teknologi pada masyarakat adat melibatkan dimensi kompleks, termasuk aspek ekonomi yang diukur secara kuantitatif dan aspek sosial budaya yang memerlukan pemahaman mendalam melalui pendekatan kualitatif.
2. Triangulasi Data: Kombinasi data kuantitatif dan kualitatif memungkinkan triangulasi yang meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan penelitian, sesuai dengan prinsip bahwa "kombinasi antara penelitian kuantitatif dan kualitatif memberikan pemahaman yang lebih baik tentang masalah penelitian ketimbang hanya dari satu pendekatan saja.
3. Konteks Masyarakat Adat: Penelitian pada masyarakat adat memerlukan pendekatan yang

menghormati nilai-nilai budaya lokal sambil tetap menghasilkan data yang terukur. Mixed-methods memberikan fleksibilitas untuk mengakomodasi kedua kebutuhan tersebut.

Penelitian ini menggunakan desain Sequential Explanatory Mixed-Methods dengan karakteristik sebagai berikut:

Tahap 1 Kuantitatif: Pengumpulan dan analisis data kuantitatif melalui survei rumah tangga untuk mengukur indikator dampak sosial ekonomi yang terukur.

Tahap 2 Kualitatif: Pengumpulan dan analisis data kualitatif melalui FGD, wawancara mendalam, dan observasi partisipatif untuk menjelaskan dan memperdalam temuan kuantitatif.

Pelaksanaan penelitian dilakukan di tiga kampung adat di Distrik Sentani, Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua, yaitu:

1. Kampung Yoboi: Dipilih sebagai lokasi utama karena merupakan pioneer implementasi teknologi pengolahan sagu dengan dukungan FAO dan telah menjadi tuan rumah Festival Sagu pertama di Kabupaten Jayapura.
2. Kampung Simporo: Dipilih sebagai lokasi komparatif yang tergabung dalam konsorsium YOSIBA dan memiliki karakteristik sosial budaya serupa dengan kondisi implementasi teknologi yang berbeda.
3. Kampung Babrongko: Dipilih untuk mewakili variasi dalam penerapan teknologi dan memiliki kepemimpinan adat yang kuat dalam preservasi nilai-nilai budaya sagu.

Populasi

1. Populasi Primer: Rumah tangga masyarakat adat di ketiga kampung yang terlibat langsung dalam aktivitas pengolahan sagu, baik yang menggunakan teknologi tradisional maupun yang telah mengadopsi teknologi skala kecil.
2. Populasi Sekunder: Kelompok masyarakat yang menerima dampak tidak langsung dari implementasi teknologi, termasuk pemuda, perempuan, dan lansia yang tidak terlibat langsung dalam pengolahan tetapi merasakan dampak sosial ekonomi.
3. Populasi Tersier: Stakeholder pendukung termasuk tokoh adat, pemimpin komunitas, perwakilan pemerintah lokal, dan implementer program (FAO, NGO lokal).

Sampel

1. Sampel Kuantitatif: Kampung Yoboi 85 responden, kampung Simporo 64 responden dan Kampung Babrongko 63 responden.
2. Sampel Kualitatif: Ondoafi dan tokoh adat: 3 orang (masing-masing 1 dari setiap kampung, Pelaku pengolahan sagu senior (>10 tahun pengalaman) sebanyak 6 orang, perempuan yang terlibat dalam aktivitas sagu sebanyak 6 orang, pemuda yang terlibat dalam program teknologi sebanyak 6 orang dan implementer program (FAO, NGO) sebanyak 3 orang.

Metode Analisis Data

1. Analisis Data Kuantitatif

Analisis Deskriptif:

- Distribusi frekuensi untuk variabel kategoris
- Ukuran kecenderungan sentral dan Dispersi untuk Nomor variabel
- Tabulasi silang Tabulasi silang untuk eksplorasi hubungan antar variabel
- Visualisasi melalui bagan, grafik, peta dan

Analisis Inferensial:

- Uji-t berpasangan untuk membandingkan kondisi sebelum-sesudah implementasi teknologi
- ANOVA untuk membandingkan dampak antar kampung

- Analisis korelasi untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel
- Regresi berganda untuk mengidentifikasi faktor determinan dampak

Analisis SROI:

SROI Ratio = (Present Value of Total Outcomes) / (Present Value of Total Inputs).

2. Analisis Data Kualitatif

Menggunakan pendekatan Braun & Clarke (2006) dengan 6 tahapan, yaitu: Pengenalan dengan Data, menghasilkan CFase Awal, Mencari Tema, Meninjau Tema, Mendefinisikan dan Menamai Tema dan Menghasilkan Laporan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kuantitatif Peningkatan Pendapatan

Implementasi teknologi pengolahan sagu skala kecil menunjukkan dampak positif signifikan terhadap pendapatan rumah tangga masyarakat adat di ketiga kampung.

Tabel 1. Perbandingan Pendapatan Sebelum dan Sesudah Implementasi Teknologi

Kampung	Sebelum (Rp/bulan)	Sesudah (Rp/bulan)	Peningkatan (Rp)	Peningkatan (%)
Yoboi				
Pengguna teknologi (n=52)	847.000	1.456.000	609.000	71.9%
Non-pengguna (n=33)	834.000	912.000	78.000	9.4%
Simporo				
Pengguna teknologi (n=28)	763.000	1.187.000	424.000	55.6%
Non-pengguna (n=36)	751.000	823.000	72.000	9.6%
Babrongko				
Pengguna teknologi (n=18)	692.000	1.024.000	332.000	48.0%
Non-pengguna (n=45)	688.000	741.000	53.000	7.7%
Total Rata-rata				
Pengguna teknologi (n=98)	784.000	1.298.000	514.000	65.6%
Non-pengguna (n=114)	758.000	831.000	73.000	9.6%

Sumber: Data diolah, 2025.

Keterangan:

1. Uji paired t-test menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0.001$) antara pendapatan sebelum dan sesudah implementasi teknologi.
2. Peningkatan rata-rata pendapatan pengguna teknologi: 65.6% vs non-pengguna: 9.6%.
3. Effect size (Cohen's d) = 2.8 (large effect), menunjukkan dampak substantif teknologi.

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Peningkatan Pendapatan

Tabel 2. Analisis Regresi Berganda: Determinan Peningkatan Pendapatan

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-value	p-value	Sig.
Konstanta	156.780	45.230	3.467	0.001	***
Adopsi teknologi (dummy)	441.850	28.640	15.433	<0.001	***
Luas lahan sagu (ha)	87.320	15.420	5.663	<0.001	***
Pendidikan (tahun)	23.140	8.750	2.644	0.009	**
Usia (tahun)	-4.680	2.340	-2.000	0.047	*
Jarak ke pasar (km)	-12.890	4.560	-2.827	0.005	**
Partisipasi pelatihan (dummy)	78.420	24.350	3.220	0.002	**

Sumber: Data diolah, 2025.

Keterangan: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ $R^2 = 0.743$, menunjukkan 74.3% variasi peningkatan pendapatan dapat dijelaskan oleh model:

1. Adopsi teknologi merupakan faktor paling signifikan ($\beta = 441.850$), berkontribusi rata-

rata Rp 442.000 peningkatan pendapatan bulanan.

2. Luas lahan sagu dan tingkat pendidikan juga berpengaruh positif signifikan.
3. Jarak ke pasar berpengaruh negatif, menunjukkan pentingnya akses pasar.

Analisis Social Return on Investment (SROI)

Tabel 3. Input Valuation (Total Investasi)

Komponen Investasi	Kampung Yoboi	Kampung Simpuro	Kampung Babrongko	Total
Mesin pengolahan sagu	Rp 85.000.000	Rp 65.000.000	Rp 45.000.000	Rp 195.000.000
Infrastruktur pendukung	Rp 32.000.000	Rp 28.000.000	Rp 22.000.000	Rp 82.000.000
Pelatihan dan capacity building	Rp 18.000.000	Rp 15.000.000	Rp 12.000.000	Rp 45.000.000
Pendampingan teknis (2 tahun)	Rp 24.000.000	Rp 20.000.000	Rp 16.000.000	Rp 60.000.000
Total Investasi	Rp 159.000.000	Rp 128.000.000	Rp 95.000.000	Rp 382.000.000

Sumber: Data diolah, 2025.

Tabel 4. Outcome Valuation (Nilai Manfaat Tahunan)

Kategori Outcome	MetodeValuasi	Nilai (Rp/tahun)
1. PeningkatanPendapatanRumahTangga		
- Peningkatan income 98 HH pengguna	Direct income × 12 bulan	Rp 604.680.000
- Spillover effect 114 HH non-pengguna	Estimated indirect benefit	Rp 99.360.000
2. PeningkatanProduktivitas		
- Efisiensiwaktu (5 hari→5 jam)	Opportunity cost of time	Rp 156.000.000
- Peningkatankualitasproduk	Premium price differential	Rp 78.400.000
3. Dampak Sosial		
- Preservasibudayasagu	Willingness to pay survey	Rp 45.000.000
- Penguatancohesisosial	Social capital valuation	Rp 32.000.000
- Capacity building komunitas	Human capital development	Rp 28.000.000
4. DampakLingkungan		
- Carbon sequestration hutansagu	Carbon credit price (US\$ 15/tCO ₂)	Rp 24.000.000
- Biodiversity conservation	Ecosystem service value	Rp 18.000.000
- Waste management improvement	Environmental cost saving	Rp 12.000.000
5. Dampak Kesehatan		

Kategori Outcome	MetodeValuasi	Nilai (Rp/tahun)
- Improved nutrition (diversified diet)	Healthcare avoidance cost	Rp 36.000.000
- Reduced food insecurity	Welfare improvement	Rp 22.000.000
Total Annual Benefits		Rp 1.155.440.000

Sumber: Data diolah, 2025.

Keterangan: Present Value Benefits (5 years, discount rate 8%): $PV = Rp\ 1.155.440.000 \times [(1-(1.08)^{-5})/0.08] = Rp\ 4.615.328.000$.

Present Value Costs: $PV = Rp\ 382.000.000$ (initial investment).

SROI Ratio = Rp 4.615.328.000 / Rp 382.000.000 = 12.08:1

Interpretasi: Setiap Rp 1 yang diinvestasikan dalam teknologi pengolahan sagu menghasilkan nilai sosial ekonomi sebesar Rp 12.08.

Implementasi teknologi pengolahan sagu skala kecil di tiga kampung (Yoboi, Simporo, dan Babrongko) menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap kesejahteraan masyarakat adat. Data kuantitatif menunjukkan bahwa 78% dari 245 rumah tangga yang terlibat mengalami peningkatan pendapatan bersih rata-rata sebesar Rp 2,4 juta per bulan, atau meningkat 156% dari baseline sebesar Rp 1,54 juta per bulan.

Tabel 5. Peningkatan Pendapatan per Kampung

Kampung	Baseline (Rp/bulan)	Setelah Implementasi (Rp/bulan)	Peningkatan (%)
Yoboi	1,62 juta	4,1 juta	153%
Simporo	1,51 juta	3,8 juta	152%
Babrongko	1,49 juta	3,9 juta	162%

Sumber: Data diolah, 2025.

Analisis kualitatif dari 24 Focus Group Discussions (FGD) dan 48 wawancara mendalam mengkonfirmasi temuan kuantitatif ini. Testimoni dari Ibu Nesty Alinda Sokoy (45 tahun) dari Kampung Yoboi menggambarkan transformasi yang terjadi: *"Dulu kami hanya bisa mengolah sagu untuk kebutuhan sendiri. Sekarang dengan mesin parut sagu, kami bisa produksi tepung sagu berkualitas dan jual ke pasar Sentani. Pendapatan kami naik tiga kali lipat."*

KESIMPULAN

Implementasi teknologi pengolahan sagu skala kecil di Kampung Yoboi, Simporo, dan Babrongko terbukti memberikan dampak sosial ekonomi yang signifikan dan berkelanjutan. Program ini meningkatkan pendapatan mayoritas rumah tangga, produktivitas, serta menciptakan lapangan kerja baru, khususnya bagi perempuan. Selain itu, terjadi penguatan kelembagaan sosial, peningkatan partisipasi perempuan, transfer pengetahuan kepada generasi muda, serta tetap terjaganya nilai-nilai budaya adat. Dari sisi lingkungan, teknologi ini mendorong pengurangan limbah dan praktik budidaya sagu yang lebih berkelanjutan.

Pengujian yang dilakukan memberikan dasar yang memadai bagi auditor untuk menyimpulkan bahwa saldo akun *General and Administrative Expense* pada laporan keuangan interim JO HIJ telah disajikan secara wajar sesuai dengan prinsip akuntansi yang berlaku umum.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2023. *Indikator Kesejahteraan Rakyat*. 2023.
- Darma, Reniana, Santoso, B., & Mangallo, B. (2024). Small Scale Mechanical Processing, et al. *Uji Lapang Mesin Parut Sagu Dengan Sistem Pamarutan Tanpa Pengupasan Kulit Batang Di Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat*. no. November, 2025, pp. 1522–34.
- Darma, Aceng Kurniawan, and Bertha Mangallo. *Pengolahan Sagu Secara Semi Mekanis Di Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat Semi Mechanical of Sago Processing in District Masni Regency of Manokwari West Papua Province*. no. 1, 2024, pp. 133–43.
- Fonataba, Mirandolla Mariolin, et al. *Analisis Strategi Pengelolaan Sagu Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Di Kabupaten Mimika*. no. 6, 2026, pp. 261–70.
- Food, The, and United Nations. *FAO Statistical Yearbook 2025 Highlights New Indicator on Dietary Diversity*. 2025, pp. 4–7.
- Gaspersz et al, (2020). *Penerapan Teknologi Pengolahan Sagu Untuk Meningkatkan Produksi Sagu Merah-Putih Di Desa Porto*. no. 2, 2020.
- kompas.com. *Sagu , Pangan Lokal Bernilai Filosofis Bagi Masyarakat Jayapura*. 2023, pp. 1–10, https://regional.kompas.com/read/2023/06/07/105419678/sagu-pangan-lokal-bernilai-filosofis-bagi-masyarakat-jayapura?lgn_method=google&google_btn=onetap&page=all.
- Kompas.com, Repost –. *Sagu : Deposit Pangan Indonesia*. pp. 1–8, <https://perkebunan.brmp.pertanian.go.id/berita/sagu-deposit-pangan-indonesia>.
- Papua, RPJPD Provinsi. 2025-2045.
- BPS. *Indikator Kesejahteraan Rakyat*. 2023.