

**RESILIENSI USAHA PENGOLAHAN SAGU BERBASIS *ADAPTIVE CAPACITY*
DI KABUPATEN LUWU UTARA***Sago Processing Business Resilience Based on Adaptive Capacity in North Luwu Regency***Sumantri^{1*}, Aqsyah Anggraini², Ratna Rahim³, Rosnina⁴, Dewi Marwati Nuryanti⁵**^{1,2,3,4,5} *Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Andi Djemma**Jl. Puang H. Daud No. 4, Tompotika, Kec. Wara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan, Indonesia*^{1*)} *sumantri@unanda.ac.id***ABSTRAK**

Usaha pengolahan sagu sebagai agroindustri skala kecil memiliki peran strategis dalam perekonomian lokal di Kabupaten Luwu Utara, baik sebagai sumber pangan alternatif maupun penyedia lapangan kerja. Namun, karakteristik usaha yang berbasis sumber daya alam dan sistem kerja yang masih informal menyebabkan tingginya kerentanan terhadap gangguan produksi, keterbatasan modal, serta tekanan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas adaptif (*adaptive capacity*) pelaku usaha dalam mempertahankan keberlanjutan produksi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif melalui wawancara mendalam terhadap 15 informan yang dipilih secara *purposive*. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, kategorisasi tematik, serta interpretasi berbasis kerangka resiliensi dan kapasitas adaptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerentanan usaha bersifat struktural dan multidimensional, dengan dominasi risiko pada aspek manusia dan proses. Ketahanan usaha lebih banyak ditopang oleh strategi *coping* jangka pendek, seperti penyesuaian jadwal produksi, pemanfaatan tenaga kerja keluarga, serta ketergantungan pada jaringan sosial dalam pembiayaan. Namun, kapasitas adaptif yang dimiliki masih bersifat reaktif dan belum terinstitusionalisasi dalam sistem manajemen yang terstruktur. Penelitian ini menegaskan bahwa resiliensi usaha pengolahan sagu masih berada pada tahap adaptif awal, sehingga diperlukan transformasi menuju strategi adaptif yang lebih sistematis dan berkelanjutan.

Kata kunci: resiliensi usaha, adaptive capacity, UMKM sagu, keberlanjutan produksi**ABSTRACT**

Sago processing businesses, as small-scale agro-industries, play a strategic role in the local economy in North Luwu Regency, both as an alternative food source and a provider of employment. However, the natural resource-based nature of these businesses and their informal work systems make them highly vulnerable to production disruptions, limited capital, and environmental pressures. This study aims to analyze the adaptive capacity of these businesses in maintaining production sustainability. This research employed an exploratory qualitative approach through in-depth interviews with 15 purposively selected informants. Data analysis was conducted through data reduction, thematic categorization, and interpretation based on a resilience and adaptive capacity framework. The results indicate that business vulnerability is structural and multidimensional, with risks predominating in human and process aspects. Business resilience is largely supported by short-term coping strategies, such as adjusting production schedules, utilizing family labor, and relying on social networks for financing. However, this adaptive capacity remains reactive and has not yet been institutionalized in a structured management system. This study confirms that sago processing business resilience is still in its early adaptive stage, necessitating a transformation toward a more systematic and sustainable adaptive strategy.

Keywords : business resilience, adaptive capacity, sago MSMEs, production sustainability**PENDAHULUAN**

Usaha pengolahan sagu merupakan bagian integral dari sistem ekonomi lokal di Kabupaten Luwu Utara, yang tidak hanya berfungsi sebagai sumber pangan alternatif (Adil *et al.*, 2024), tetapi juga sebagai

sumber pendapatan utama bagi masyarakat pedesaan dan penyedia lapangan kerja (Sari *et al.*, 2023). Sagu memiliki potensi strategis dalam mendukung ketahanan pangan nasional (Trisia *et al.*, 2021) melalui

diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal (Yusuf *et al.*, 2021).

Beberapa studi menunjukkan bahwa sagu berpotensi menjadi sumber pangan berkualitas di Indonesia (Saruman *et al.*, 2025), memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai bahan baku industri (Manar *et al.*, 2023; Sari *et al.*, 2023). Secara ekonomi, komoditas sagu memiliki peranan dalam menunjang industri kecil di sektor pangan (Dewandari *et al.*, 2023; Niju *et al.*, 2025). Sejalan dengan hal tersebut, industri pengolahan sagu berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi pedesaan, meningkatkan pendapatan, serta menurunkan kemiskinan di pedesaan (Trisia *et al.*, 2021; Yusuf *et al.*, 2022). Oleh karena itu, penguatan industri pengolahan sagu menjadi penting dalam konteks pembangunan pertanian dan ketahanan pangan.

Namun demikian, usaha industri pengolahan sagu di tingkat lokal masih didominasi oleh unit usaha skala kecil, dengan penggunaan teknologi sederhana dan sistem manajemen (Pamela *et al.*, 2023). Kondisi ini menyebabkan rendahnya efisiensi produksi dan tingginya kerentanan terhadap berbagai tekanan, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor utama yang mempengaruhi stabilitas

produksi yaitu, fluktuasi pasokan bahan baku, ketidakpastian cuaca, lemahnya dukungan kelembagaan, rendahnya akses fasilitas produksi, keterbatasan modal dan teknologi, serta ketiadaan standar operasional prosedur (SOP) (Girsang, 2018; Timisela *et al.*, 2021) merupakan faktor utama yang memengaruhi stabilitas produksi. Risiko operasional, seperti kerusakan peralatan turut menurunkan efisiensi usaha (Sumantri dan Nuryanti, 2023). Sementara itu, keterbatasan pengetahuan dan akses informasi yang belum memadai menjadi hambatan dalam pengembangan usaha sagu (Trisia *et al.*, 2021).

Permasalahan tersebut semakin kompleks dengan minimnya dukungan dari lembaga pemerintah, seperti keterbatasan akses terhadap pembiayaan pertanian, informasi pasar, dan infrastruktur transportasi yang belum memadai, sehingga menghambat pengembangan sektor sagu secara optimal (Reniana *et al.*, 2019 dalam Dewayani *et al.*, 2024). Di sisi lain, kapasitas petani dan pelaku usaha dalam pengolahan sagu masih relatif rendah, baik dari aspek teknis maupun manajerial (Sutawijaya *et al.*, 2025), sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan dalam mengelola dan mempertahankan

keberlanjutan usaha. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga struktural dan kelembagaan.

Keberlanjutan usaha tidak hanya ditentukan oleh kapasitas produksi, tetapi juga oleh kemampuan resiliensi dalam menghadapi ketidakpastian, yaitu kemampuan untuk bertahan, beradaptasi, dan pulih dari gangguan (Lubis *et al.*, 2024; Lenasari *et al.*, 2024). Hal ini menegaskan bahwa kapasitas adaptif menjadi kunci dalam merespons perubahan dan menjaga keberlangsungan usaha, sebagaimana hasil penelitian Nabiyah dan Saharuddin (2022) yang menemukan bahwa kapasitas adaptif berpengaruh positif terhadap resiliensi. Pelaku usaha sagu di Luwu Utara memiliki karakteristik yang beragam dalam adopsi teknologi, mulai dari sistem tradisional hingga semi-mekanik (Trisia *et al.*, 2018), yang mencerminkan variasi kapasitas adaptif dan berpotensi memengaruhi tingkat resiliensi usaha.

Sebagian besar studi pengolahan sagu masih bersifat parsial dan berfokus pada identifikasi risiko teknis. Pendekatan ini belum menjelaskan pembentukan resiliensi melalui kapasitas adaptif, sehingga diperlukan kajian integratif yang mengaitkan tekanan eksternal, kerentanan, strategi

adaptasi, dan resiliensi usaha. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas adaptif pelaku usaha pengolahan sagu dalam membangun resiliensi usaha, serta mengidentifikasi batas transformasi adaptasi dalam menjaga keberlanjutan produksi di Kabupaten Luwu Utara.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* berdasarkan potensi sagu dan keberadaan pelaku usaha pengolahan yang relevan dengan tujuan penelitian. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Luwu Utara pada bulan Januari sampai dengan Februari 2026.

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif untuk memahami dinamika resiliensi usaha dalam konteks sosial-ekonomi lokal. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengkaji fenomena sosial secara mendalam dengan menekankan pada makna, proses, dan konteks alamiah, serta dianalisis secara deskriptif dan induktif (Malahati *et al.*, 2023). Pendekatan eksploratif relevan untuk mengungkap fenomena yang masih terbatas dalam kajian empiris dan belum terkonseptualisasi secara jelas, sehingga memerlukan analisis mendalam dalam konteks lokal (Saka *et al.*, 2023). Fokus

penelitian diarahkan pada interaksi antara pelaku usaha, lingkungan usaha, serta respons adaptif terhadap berbagai risiko produksi.

Informan

Pemilihan informan dilakukan melalui pendekatan *nonprobabilitas* dengan teknik *purposive sampling*, yaitu berdasarkan kriteria tertentu untuk memperoleh data yang relevan dan mendalam (Sugiyono, 2013; Campbell *et al.*, 2020). Sebanyak 15 informan dilibatkan, terdiri atas petani, pelaku usaha, dan pekerja sebagai informan utama, serta akademisi, praktisi, dan perwakilan pemerintah sebagai informan kunci. Penentuan jumlah informan didasarkan pada prinsip kejenuhan data (*data saturation*), yaitu ketika tidak ditemukan informasi baru dari proses pengumpulan data (Saunders *et al.*, 2018).

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung, wawancara mendalam semi-terstruktur, dan dokumentasi aktivitas usaha. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui studi kepustakaan yang relevan untuk mendukung analisis penelitian kombinasi teknik pengumpulan data ini memungkinkan

triangulasi metodologis dan meningkatkan kekokohan analisis (Sugiyono, 2013).

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif dengan model analisis interaktif yang mencakup reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi secara berkelanjutan (Miles *et al.*, 2014). Data yang diperoleh dari observasi, wawancara mendalam semi-terstruktur, dan dokumentasi dianalisis melalui proses pengkodean dan kategorisasi untuk mengidentifikasi pola dan tema yang muncul dari data.

Analisis dilakukan secara induktif melalui pengelompokan tema, kemudian diinterpretasikan secara deduktif berdasarkan kerangka teori resiliensi dan kapasitas adaptif. Validitas data dijamin melalui triangulasi sumber dan metode dengan membandingkan data informasi antar informan dan teknik pengumpulan data yang berbeda (Sugiyono, 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerentanan Struktur Usaha

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerentanan struktural pada usaha pengolahan sagu basah di Kabupaten Luwu Utara tidak hanya dipengaruhi oleh keterbatasan sumber daya internal, tetapi juga ditentukan oleh

rendahnya kapasitas adaptif pelaku usaha dalam merespon dinamika lingkungan usaha. Temuan ini sejalan dengan Mardhatilla *et al.*, (2026) yang menegaskan bahwa rendahnya kapasitas adaptif merupakan faktor utama yang menyebabkan lemahnya resiliensi usaha kecil. Selain itu, keterbatasan modal dan akses teknologi juga membatasi ekspansi usaha dan adopsi inovasi (Simatupang *et al.*, 2019), sementara tantangan keberlanjutan finansial, pasar, dan kelembagaan memperkuat kerentanan dalam jangka menengah dan panjang (Girsang, 2018). Lemahnya dukungan ekosistem agribisnis, termasuk keterbatasan kemitraan dan belum berkembangnya industri pengolahan sebagai *off-taker* turut memperburuk kondisi tersebut dari sisi eksternal (Dewayani *et al.*, 2024).

Temuan ini memperluas bukti empiris sebelumnya oleh Sumantri dan Halik, (2025) yang mengidentifikasi bahwa risiko produksi sagu basah bersifat multidimensional. Dalam penelitian ini, dimensi risiko tersebut tidak hanya terkonfirmasi, tetapi juga diperdalam dengan menunjukkan bahwa risiko pada aspek manusia dan proses merupakan faktor dominan, khususnya terkait keterbatasan keterampilan tenaga kerja dan ketiadaan

SOP yang menyebabkan variasi mutu produk.

1. Informalitas Sistem Kerja dan Kerentanan Struktur SDM

Jumlah tenaga kerja pada unit usaha pengolahan sagu relatif terbatas, berkisar antara 3–7 orang per unit usaha. Sebagian besar pelaku usaha menyatakan bahwa jumlah tenaga kerja tersebut masih mencukupi untuk menjalankan proses produksi sehari-hari. Hal ini tercermin dari pernyataan salah satu informan:

“Dalam satu kelompok biasanya diisi oleh 3–4 orang yang bekerja sama dalam proses pengolahan sagu.”
(Informan AR, wawancara mendalam, 2025)

Keterbatasan jumlah tenaga kerja tersebut menyebabkan sistem produksi sangat bergantung pada kerja manual dan pengalaman praktis yang diperoleh secara turun-temurun. Mayoritas pekerja memperoleh keterampilan melalui pembelajaran langsung di lapangan tanpa pendidikan formal maupun pelatihan teknis. Kondisi ini juga ditegaskan oleh informan lain:

“Tenaga kerja sudah cukup baik karena mereka sudah biasa bekerja dan memahami prosesnya.” (Informan Ad, wawancara mendalam, 2025)

Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem produksi masih didominasi oleh

pengetahuan lokal dan pengalaman praktis, sehingga proses kerja cenderung tidak terdokumentasi secara formal. Keterbatasan tersebut mencerminkan rendahnya kapasitas sumber daya manusia, khususnya dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan motivasi kerja. Kondisi ini sejalan dengan Dewayani *et al.*, (2024) yang menyatakan bahwa rendahnya produktivitas sagu merupakan hasil interaksi antara faktor internal dan eksternal, di mana secara internal keterbatasan pengetahuan, sikap, motivasi, dan keterampilan petani menjadi penghambat utama dalam penerapan praktik budidaya yang efektif. Keterbatasan ini mencerminkan lemahnya dukungan teknologi, khususnya akses, bantuan pengolahan, dan pelatihan (Timisela *et al.*, 2021), yang menyebabkan ketergantungan pada metode tradisional serta membatasi inovasi, efisiensi, dan nilai tambah.

2. Kerentanan Sistem Keselamatan Kerja dalam Proses Produksi

Proses produksi sagu basah mencakup tahapan kerja dengan tingkat risiko tinggi, khususnya dari aktivitas pengadaan bahan baku hingga proses pengolahan sagu basah. Proses pamarutan diidentifikasi sebagai salah satu tahap paling berisiko. Hal ini tercermin dari pernyataan informan yang menyebutkan bahwa:

“Memarut adalah pekerjaan paling berisiko karena dapat menyebabkan cedera pada tangan jika tidak dilakukan secara hati-hati.” (Informan Ma, wawancara mendalam, 2025)

Lebih lanjut, beberapa kasus kecelakaan kerja yang cukup serius, dimana seorang informan menyatakan bahwa:

“Kehilangan jari saat memarut karena kurang fokus.” (Informan Kh, wawancara mendalam, 2025)

Selain risiko teknis, pekerja juga menghadapi risiko lingkungan, seperti potensi tertimpa batang sagu serta tergelincir akibat kondisi jalan yang licin dan medan kerja yang tidak stabil selama proses pengangkutan bahan baku. Hal ini sebagaimana diungkapkan bahwa:

“Pekerja berisiko tertimpa pohon sagu atau tergelincir akibat jalan yang licin.” (Informan Ad, wawancara mendalam, 2025)

Temuan ini menunjukkan bahwa sistem keselamatan kerja pada usaha pengolahan sagu masih bersifat informal dan belum didukung oleh standar operasional prosedur yang memadai, sehingga meningkatkan risiko kerja. Kondisi ini sejalan dengan Trisia *et al.*, (2021) yang menunjukkan lemahnya mekanisme kontrol dalam menjamin keamanan dan kualitas produk akibat ketergantungan pada metode produksi tradisional. Selain itu, Junkes *et al.*, (2024) menegaskan bahwa risiko tersebut

merupakan karakteristik inheren dalam aktivitas pertanian akibat tingginya intensitas tenaga kerja manual dan paparan langsung terhadap lingkungan kerja.

3. Ketidakpastian Sistem Produksi dan Pasokan Bahan Baku

Kerentanan struktural juga tercermin pada sistem produksi yang masih bersifat fleksibel dan tidak memiliki jadwal operasional yang terstruktur. Sebagian besar pelaku usaha tidak memiliki standar operasional prosedur (SOP) maupun jadwal produksi yang terdokumentasi. Hal ini sejalan dengan pernyataan informan yang menyebutkan bahwa:

“Jam kerja biasanya dimulai sekitar pukul 08.00 hingga 16.00 Wita, namun tidak terdapat aturan tertulis.”
(Informan Ad, wawancara mendalam, 2025)

Selain itu, proses produksi sangat bergantung pada ketersediaan bahan baku sagu yang berasal dari kebun masyarakat, sehingga kegiatan produksi hanya dilakukan pada saat pasokan tersedia. Informan juga mengungkapkan bahwa:.

“Bahan baku umumnya hanya diperoleh dari satu hingga dua lokasi.”
(Informan Ms, wawancara mendalam, 2025)

Ketergantungan terhadap ketersediaan bahan baku fluktuasi produksi dalam waktu dan volume produksi. Akses bahan baku yang mudah menjadi faktor kunci dalam

menjaga keberlanjutan produksi (Timisela *et al.*, 2021). Namun, keterbatasan infrastruktur dan aksesibilitas ke hutan sagu menuntut pengelolaan yang cermat untuk menjaga keseimbangan antara laju penebangan dan regenerasi (Girsang, 2018). Hal ini menegaskan bahwa sistem produksi sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal, terutama ketersediaan bahan baku dan kondisi lingkungan. Oleh karena itu, menurut Trisia *et al.* (2021) investasi dalam pembangunan jalan dan fasilitas harus dilakukan oleh pemerintah.

4. Kerentanan Finansial dan Ketergantungan Modal Informal

Dari sisi pembiayaan usaha, sebagian besar pelaku usaha masih mengandalkan modal pribadi maupun pinjaman dari jaringan informal, seperti pembeli atau kerabat. Kondisi ini tercermin dari pernyataan salah satu informan:

“Saya terkadang meminjam dana dari pembeli sagu yang menjadi mitra usaha, dan mengalami kesulitan memperoleh pendanaan formal karena skala usaha yang kecil serta persyaratan yang relatif ketat.”
(Informan Ad, wawancara mendalam, 2025)

Keterbatasan akses terhadap lembaga pembiayaan formal mencerminkan rendahnya tingkat inklusi keuangan pada usaha pengolahan sagu. Temuan ini sejalan dengan Simatupang *et al.* (2019) yang

menunjukkan bahwa usaha pengolahan sagu umumnya didukung dengan modal terbatas yang bersumber dari dana pribadi atau keluarga. Selain itu, Timisela *et al.* (2021) menegaskan bahwa akses terhadap pembiayaan yang mudah, cepat, dan tepat sasaran masih menjadi kendala utama bagi pelaku usaha. Keterbatasan tersebut berimplikasi pada rendahnya kemampuan dalam melakukan investasi teknologi serta meningkatkan kapasitas produksi.

5. Kerentanan Lingkungan Produksi

Faktor lingkungan menjadi salah satu sumber kerentanan utama dalam usaha pengolahan sagu. Sebagian besar responden menyatakan bahwa banjir, hujan, serta kondisi akses jalan sering menghambat proses produksi.

“Proses produksi tidak dapat dilakukan ketika terjadi banjir karena Lokasi pengolahan tergenang air.”
(Informan Ad, wawancara mendalam, 2025)

Selain itu, kondisi infrastruktur jalan menuju lokasi produksi juga mempengaruhi kelancaran pengangkutan bahan baku.

“Akses jalan menjadi sulit dilalui saat hujan, sehingga kegiatan pengolahan sering terhenti.” (Informan Ag, wawancara mendalam, 2025)

Temuan ini menunjukkan bahwa sistem produksi sagu memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap kondisi

lingkungan dan infrastruktur lokal. Hal ini sejalan dengan Trisia *et al.* (2021) yang mengindikasikan akses transportasi yang buruk merupakan hambatan utama bagi petani sagu dalam menjual produk, khususnya di wilayah timur Indonesia.

Secara keseluruhan, kerentanan usaha pengolahan sagu basah di Kabupaten Luwu Utara tidak hanya bersifat struktural, tetapi juga dipengaruhi oleh rendahnya kapasitas adaptif pelaku usaha. Oleh karena itu, penguatan resiliensi usaha perlu difokuskan pada peningkatan kapasitas adaptif melalui pelatihan teknis, penguatan kelembagaan, akses pembiayaan, serta manajemen risiko produksi yang lebih sistematis.

Pola Strategi Bertahan (*Coping Mechanism*)

Pelaku usaha pengolahan sagu menunjukkan kemampuan untuk bertahan melalui berbagai strategi adaptif yang bersifat praktis dan fleksibel. Strategi ini dikategorikan sebagai *coping mechanism*, yaitu respons jangka pendek untuk mempertahankan keberlanjutan usaha ketika menghadapi gangguan produksi maupun ketidakpastian lingkungan usaha.

1. Penyesuaian Jadwal Produksi

Salah satu strategi yang dilakukan adalah menyesuaikan waktu produksi dengan kondisi bahan baku dan cuaca.

“Kegiatan produksi baru dimulai setelah ketersediaan bahan baku terpenuhi.” (Informan Sp, wawancara mendalam, 2025)

Strategi ini menunjukkan adanya fleksibilitas operasional dalam sistem produksi. Fleksibilitas ini tercermin dari kemampuan pelaku usaha dalam menyelesaikan aktivitas produksi terhadap perubahan kondisi, baik berasal dari lingkungan internal maupun eksternal. Ganika (2020) menyatakan bahwa fleksibilitas produksi merupakan kemampuan sistem produksi untuk beradaptasi terhadap perubahan, termasuk dalam aspek volume dan proses produksi. Dalam konteks usaha pengolahan sagu, fleksibilitas ini tercermin dari penyesuaian waktu produksi akibat ketidakpastian bahan baku, dengan produksi dilakukan setelah bahan baku tersedia. Kondisi ini sejalan dengan temuan Nuraeni dan Santoso (2024) bahwa manajemen persediaan bahan baku sangat menentukan kelancaran jadwal produksi, sementara ketidakpastian pasokan dapat mengganggu proses produksi.

2. Diversifikasi Sumber Bahan Baku

Pelaku usaha mengatasi keterbatasan bahan baku melalui diversifikasi sumber, antara lain dengan menjalin kerja sama dengan beberapa pemilik pohon sagu.

“Pelaku usaha cenderung mencari sumber bahan baku alternatif atau

menjalin kerja sama dengan pemilik pohon sagu.” (Informan Kh, wawancara mendalam, 2025)

Strategi ini merupakan bentuk adaptasi untuk menjaga kontinuitas produksi. Sejalan dengan itu, Timisela *et al.* (2021) menegaskan bahwa penguatan agroindustri dilakukan melalui peningkatan akses bahan baku, efisiensi proses, dan peningkatan kualitas produk.

3. Pemanfaatan Jaringan Sosial dalam Pembiayaan

Pelaku usaha pengolahan sagu memanfaatkan jaringan sosial sebagai sumber pembiayaan alternatif, terutama melalui hubungan dengan pembeli yang turut menyediakan modal produksi. Sebagaimana diungkapkan informan:

“Pembeli biasanya turut menyediakan modal untuk mendukung proses produksi.” (Informan Ms, wawancara mendalam, 2025)

Secara teoritis, praktik tersebut sejalan dengan konsep modal sosial, dimana jaringan sosial mikro telah mendukung aktivitas produksi dan pemasaran pelaku usaha (Putri, 2018). Selain itu, (Nurwidia *et al.*, 2025) menegaskan bahwa jaringan sosial, baik formal maupun informal berkontribusi dalam memperluas akses pasar, informasi, dan pendanaan sehingga meningkatkan efisiensi dan kapasitas inovasi usaha. Dengan demikian, relasi sosial juga

berperan strategis dalam menjaga keberlanjutan usaha, sebagaimana ditegaskan oleh Marselina dan Septiani (2025) bahwa relasi sosial terbukti berpengaruh dalam menjaga keberlanjutan dan pengembangan usaha.

4. Pengaturan Jam Kerja dan Pembagian Tugas

Beberapa pelaku usaha mulai menerapkan pengaturan jam kerja untuk mengurangi kelelahan tenaga kerja.

*“Kami mulai menerapkan jam kerja untuk mengurangi kelelahan pekerja.”
(Informan Ld, wawancara mendalam, 2025)*

Pengaturan pembagian tugas ini menunjukkan adanya upaya internal untuk meningkatkan efisiensi kerja meskipun masih bersifat informal, sehingga pengaturan waktu kerja menjadi penting untuk menjaga kinerja optimal. Selain itu, fleksibilitas dalam penjadwalan kerja (*flextime*) terbukti mampu mengurangi penurunan produktivitas akibat kelelahan tenaga kerja (DeVaro, 2025).

Kapasitas Adaptif (*Adaptive Capacity*) dan Batas Transformasi

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki kapasitas adaptif (*adaptive capacity*) dalam merespon berbagai gangguan produksi. Kapasitas ini tercermin dari kemampuan pelaku usaha dalam menyesuaikan jadwal produksi,

memanfaatkan jaringan sosial, serta mengelola tenaga kerja secara fleksibel. Temuan ini sejalan dengan Mardhatilla *et al.* (2026) yang menyatakan bahwa proses adaptasi dapat meningkatkan visibilitas dan akses terhadap dukungan kelembagaan, sehingga membalikkan asumsi umum bahwa akses kebijakan mendahului perilaku adaptif.

Namun demikian, strategi adaptasi yang dilakukan masih cenderung bersifat reaktif dan belum berkembang menuju *transformational adaptation*, yaitu perubahan sistemik yang mampu meningkatkan kapasitas kelembagaan, teknologi, dan manajemen usaha secara berkelanjutan. Kapasitas adaptif yang dimiliki pelaku usaha pengolahan sagu masih memiliki batas transformasi yang disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain belum adanya sistem manajemen produksi yang terstruktur, keterbatasan akses terhadap pelatihan dan teknologi, ketergantungan pada modal informal, serta kerentanan terhadap faktor lingkungan.

Kondisi ini mengindikasikan bahwa strategi adaptasi yang dilakukan belum sepenuhnya terinstitusionalisasi dalam sistem manajemen usaha, sehingga berpotensi membatasi peningkatan kapasitas usaha dan keberlanjutan jangka panjang.

Transformasi *Coping Mechanism* menjadi Strategi Adaptif Terstruktur

Peningkatan resiliensi usaha pengolahan sagu memerlukan transformasi dari praktik *coping* yang bersifat reaktif menjadi strategi adaptif yang terstruktur, guna memperkuat kapasitas adaptif dan keberlanjutan usaha. Strategi adaptif tersebut dapat dioperasionalisasikan melalui langkah-langkah berikut:

1. Penguatan Kapasitas SDM

Penguatan kapasitas tenaga kerja dalam usaha pengolahan sagu memerlukan intervensi pelatihan yang meliputi aspek teknis, keselamatan kerja, dan manajemen produksi. Kondisi ini mencerminkan kebutuhan peningkatan kapasitas pelaku usaha untuk mendukung efisiensi rantai pasok dan pemenuhan standar pasar yang terus berkembang (Trisia *et al.*, 2021). Selain itu, Timisela *et al.* (2021) menegaskan bahwa pengembangan sumber daya manusia dalam agroindustri ditentukan oleh tiga aspek, yaitu keterampilan teknis, kapasitas manajerial, serta motivasi dan kompetensi kewirausahaan. Oleh karena itu, integrasi ketiga aspek tersebut menjadi kunci dalam meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan usaha pengolahan sagu.

2. Penyusunan SOP Produksi

Penyusunan standar operasional prosedur (SOP) pada usaha pengolahan sagu basah merupakan langkah strategis untuk

meningkatkan efisiensi produksi dan meminimalkan risiko kecelakaan kerja, terutama dalam kondisi operasional yang sebelumnya masih bersifat informal. SOP berfungsi sebagai pedoman terstandar yang memastikan konsistensi proses produksi, sebagaimana ditegaskan oleh Rambe dan Purnomo (2021) bahwa instruksi kerja merupakan bagian integral dari SOP yang menyediakan panduan operasional secara sistematis dan terdokumentasi.

Selain itu, implementasi SOP juga memperjelas alur kerja, pembagian tugas, dan tanggung jawab tenaga kerja, sehingga dapat meningkatkan koordinasi dan produktivitas. Hal ini sejalan dengan Wardah *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa SOP membantu pekerja memahami peran dan posisinya dalam proses produksi. Dalam konteks pengolahan sagu basah, keberadaan SOP menjadi krusial sebagai instrumen pengendalian operasional sekaligus mitigasi risiko untuk mendukung keberlanjutan usaha.

3. Penguatan Kelembagaan Usaha

Penguatan kelembagaan usaha melalui pembentukan kelompok usaha atau koperasi merupakan strategi dalam meningkatkan akses terhadap pembiayaan, teknologi, dan pasar. Dukungan empiris dari Trisia *et al.* (2021) menyatakan bahwa

asosiasi kelompok tani atau koperasi merupakan mekanisme yang efisien dalam menurunkan biaya transportasi serta memperluas akses pasar. Sejalan dengan itu, Timisela *et al.* (2021) menegaskan bahwa penguatan kelembagaan baik melalui lembaga keuangan, kelompok usaha, maupun kemitraan rantai pasok, menjadi kunci dalam mendukung transformasi sistem produksi, termasuk peralihan dari metode manual ke mekanis. Dengan demikian, kelembagaan berperan strategis dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha.

4. Pengembangan Sistem Manajemen Risiko Produksi

Penerapan sistem manajemen risiko produksi memungkinkan pelaku usaha mengidentifikasi dan mengantisipasi potensi gangguan produksi secara lebih sistematis. Timisela *et al.* (2021) menekankan bahwa penguatan agroindustri dilakukan melalui peningkatan efisiensi proses produksi, akses bahan baku, dan kualitas produk, sementara Girsang (2018) menyoroti pentingnya kepastian status kepemilikan dan hak kelola lahan sagu untuk menjaga keberlanjutan produksi dan meminimalkan konflik sosial.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa resiliensi usaha pengolahan sagu di Luwu Utara masih bertumpu pada kapasitas adaptif berbasis pengalaman dan jaringan

sosial, namun belum sepenuhnya berkembang menjadi sistem manajemen usaha yang terstruktur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kerentanan usaha pengolahan sagu basah di Kabupaten Luwu Utara bersifat struktural dan multidimensional, yang dipengaruhi oleh keterbatasan sumber daya serta rendahnya kapasitas adaptif pelaku usaha. Risiko pada aspek manusia dan proses menjadi dominan, terutama akibat keterbatasan keterampilan tenaga kerja dan ketiadaan SOP yang berdampak pada variasi mutu dan meningkatnya risiko kerja.

Meskipun pelaku usaha memiliki *coping mechanism* melalui fleksibilitas produksi dan pemanfaatan jaringan sosial, strategi tersebut masih bersifat reaktif dan belum berkembang menjadi sistem manajemen yang terstruktur. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan resiliensi usaha bergantung pada kemampuan mentransformasikan kapasitas adaptif menjadi strategi adaptif yang sistematis.

Saran

Penguatan resiliensi usaha perlu difokuskan pada:

- 1) Penerapan SOP dan peningkatan kapasitas SDM untuk meningkatkan efisiensi dan keselamatan kerja;
- 2) Penguatan kelembagaan dan akses pembiayaan formal untuk mendukung investasi dan ekspansi usaha;
- 3) Dukungan kebijakan melalui pelatihan, infrastruktur, dan kemitraan industri; serta
- 4) Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan model manajemen risiko yang terukur untuk mendukung transformasi usaha secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, S., Muhidong, J., & Yumeina, D. (2024). Shelf-life prediction of sago flour (Metroxylon sago Rottb) in polyethylene packaging. *BIO Web of Conferences*, 96, 02003, 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1051/bioconf/20249602003>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- DeVaro, J. (2025). Work schedules. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 238, 107209. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jebo.2025.107209>
- Dewandari, K. T., Mulyawanti, I., Iriani, E. S. (2023). Strategi peningkatan pemanfaatan tepung sago terstandar pada industri mi. *Warta BSIP Perkebunan*, 1(3), 8-15.
- Dewayani, W., Mahendradatta, M., & Laga, A. (2024). Post-harvest handling of sago and the sustainability of the processed results. *BIO Web of Conferences*, 96, 1–12. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249602001>
- Ganika, G. (2020). Menentukan determinan fleksibilitas pasokan dan pengaruhnya terhadap kinerja pasokan: (sebuah pendekatan konseptual). *JURISMA : Jurnal Riset Bisnis & Manajemen*, 10(1 SE-Articles), 77–94. <https://doi.org/10.34010/jurisma.v10i1.3106>
- Girsang, W. (2018). *Feasibility of Small-Scale Sago Industries in the Maluku Islands, Indonesia*. In H. Ehara, Y. Toyoda, & D. V Johnson (Eds.), *Sago Palm: Multiple Contributions to Food Security and Sustainable Livelihoods* (pp. 109–121). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5269-9_8
- Junkes, V. H., Matos, C., Matias, G. de S., Lermen, F. H., Patriarca, R., Siqueira, H. V., & Lenzi, G. G. (2024). Occupational risks of work in the agricultural sector: a systematic literature review. *Production*, 34(e20230042). <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20230042>
- Lenasari, R. P., Purbasari, R., & Purnomo, M. (2024). Resiliensi Pada Perusahaan Skala Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*, 20(2), 58–67. <https://doi.org/10.31940/jbk.v20i2.58-67>
- Lubis, A. H., Firman, & Netrawati. (2024). Resiliensi: kemampuan beradaptasi dan bertahan dalam menghadapi tantangan hidup yang sulit. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Konseling*, 2(3), 1203–1208.
- Malahati, F., Ultavia, B. A., Jannati, P., Qathrunnada, Q., & Shaleh, S. (2023). Kualitatif: memahami karakteristik penelitian sebagai metodologi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(12), 341–348. <https://doi.org/10.46368/jpd.v11i2.902>
- Manar, P. Al, Zuhud, E. A. M., Andarwulan, N., & Bintoro, M. H. (2023). morphological characteristics and potential of sago (*Metroxylon* spp.) in Lingga Regency, Riau Islands, Indonesia. *Jurnal Manajemen*

- Hutan Tropika*, 29(1), 11–21.
<https://doi.org/10.7226/jtfm.29.1.11>
- Mardhatilla, F., Sulistyowati, L., Noor, T. I., & Hapsari, H. (2026). Unequal resilience: adaptive strategies among smallholder farmers in Indonesia. *Development in Practice*, 36(2), 183–196.
<https://doi.org/10.1080/09614524.2026.2613929>
- Marselina, R. D., & Septiani, D. N. (2025). Jaringan bisnis UMKM kentang potong. *Jurnal Ilmu Manajemen Saburai*, 11(02), 221–231.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24967/jims.v11i2.4605>
- Miles, M. B., Huberman, M. A., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (Third edit). SAGE Publications.
- Nabiyah, L., & Saharuddin. (2022). Pengaruh kapasitas adaptasi terhadap resiliensi pelaku usaha sektor pariwisata di masa pandemi Covid-19: (Kasus: pelaku usaha di Desa Wisata Cibuntu, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Kuningan). *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 6(5 SE-Articles), 515–528.
<https://doi.org/10.29244/jskpm.v6i5.1062>
- Niju, S., Shruthi, V., & Priyadharshini, K. (2025). Comprehensive insights into biological and bio-electrochemical treatment of the sago industry wastewater: Challenges and future perspectives. *Sustainable Chemistry for the Environment*, 10(March), 100242.
<https://doi.org/10.1016/j.scenv.2025.100242>
- Nuraeni, N., & Santoso, S. (2024). Peranan manajemen persediaan bahan baku terhadap penjadwalan produksi PT. XYZ. *Jurnal Bisnis dan Manajemen (JURBISMAN)*, 2(2), 379–394.
<https://doi.org/10.61930/jurbisman.v2i2.614>
- Nurwidia, L., Sari, I. R., & Astuti, D. (2025). Dampak jaringan sosial dalam pengembangan usaha mikro , kecil , dan menengah (UMKM). *Journal of Business Economics and Management*, 01(03), 282–286.
- Pamela, D. F., Rifai, A., & Kusumawaty, Y. (2023). Strategi pengembangan usaha mikro kecil menengah (UMKM) kerupuk sagu di Kabupaten Kuantan Singingi. *Jurnal Agri Sains*, 7(1), 74–83.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36355/jas.v7i1.1058>
- Putri, Z. E. (2018). Pemanfaatan jaringan sosial dalam pengembangan usaha oleh pelaku UMKM (Studi Kasus: 8 Pelaku UMKM pada sentra makanan rendang di Kelurahan Sungai Durian, Kecamatan Lamposi Tigo Nagari, Kota Payakumbuh). *JSSH (Jurnal Sains Sosial dan Humaniora)*, 2(1 SE-Artikel), 1–16.
<https://doi.org/10.30595/jssh.v2i1.2171>
- Rambe, I. M., & Purnomo, E. H. (2021). Implementasi dokumen mutu untuk penurunan cacat produksi sambal andaliman dalam botol. *Jurnal Mutu Pangan : Indonesian Journal of Food Quality*, 8(1), 17–24.
<https://doi.org/10.29244/jmpi.2021.8.1.17>
- Saka, R. O., Chinagozi, O. G., & Joe, O. N. (2023). Exploratory research design in management science: a review of literature on conduct and application. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 7, 1384–1395.
<https://doi.org/10.47772/IJRISS.2023.7515>
- Sari, D. R., Sanjaya, M. F., Arham, I., & Osozawa, K. (2023). The growth character of sago palm based on differences in time of trunk formation. *FSSAT-4, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1230(1).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1230/1/012214>
- Saruman, S., H., Masyhuri, Mulyo, J., H., & J. (2025). Sago Marketing Strategy in South Sulawesi. *ICSARD 2024: BIO Web of Conference* 158, 02005, 1–23.
<https://doi.org/10.1051/bioconf/202515802005>

- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., Burroughs, H., & Jinks, C. (2018). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. *Quality and Quantity*, 52(4), 1893–1907. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8>
- Simatupang, D. O., Dawapa, M., Fachrizal, R & Untari. (2019). Social and economic capital on sustainability of sago processing business. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*, 10(03), 273–281.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta Bandung.
- Sumantri, & Halik, H. A. (2025). Identifikasi risiko produksi sago basah pada UMKM berbasis komoditas lokal di Kabupaten Luwu Utara: Pendekatan Kualitatif Eksploratif. *JURNAL AGRIMANSION*, 26(3), 964–979.
- Sumantri, S., & Nuryanti, D. M. (2023). Analisis risiko rantai pasok pada industri pengolahan sago basah di desa bunga eja dengan metode supply chain operation reference (SCOR) dan house of risk (HOR). *Perbal: Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 11(3), 316–326. <https://doi.org/10.30605/perbal.v11i3.2959>
- Sutawijaya, I. B. G., Suwarno, A., & Hein, L. (2025). Socio-economic benefits of different Indonesian crops: opportunities for sago starch in bioplastic development. *Sustainability (Switzerland)*, 17(16), 1–25. <https://doi.org/10.3390/su17167351>
- Timisela, N. R., Masyhuri, M., & Darwanto, D. H. (2021). Development strategy of sago local food agroindustry using analytical Hierarchy Process method. *Agraris*, 7(1), 36–52. <https://doi.org/10.18196/agraris.v7i1.9378>
- Trisia, M. A., Metaragakusuma, A. P., Osozawa, K., & Ehara, H. (2018). A value chain analysis of small-scale sago industries: a case study of South Sulawesi, Indonesia. *Sago Palm*, 26(1), 1-12.
- Trisia, M. A., Tachikawa, M., & Ehara, H. (2021). The role of the sago supply chain for rural development in Indonesia: A review and perspective. *Reviews in Agricultural Science*, 9, 143–156. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.7831/ra.s.9.0_143
- Wardah, S., Basri, A., & Ihwan, K. (2024). Model pengendalian pada pabrik sago. *Journal of Industrial & Quality Engineering*, 12(1), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/iqe.v12i1.12649>
- Yusuf, D. N., Asniah, Sutariati, G. A. K., & Muhidin. (2021). The potential of sago as a local food ingredient to support the food security in South Konawe. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 807(2). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/807/2/022077>
- Yusuf, D. N., Muhidin, Sutariati, G. A. K., Rakian, T. C., Arman, Leomo, S., Erawan, D., & Alam, S. (2022). Characteristics of sago growth and production in two sago-producing centers in the Kendari Peninsula, Southeast Sulawesi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 977(1), 3–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/977/1/012009>