
Analisis Kapasitas Kelompok Tani Keluarga Mandiri: Mengurai Gagalnya Digitalisasi Dan Non-Fungsionalitas Kelembagaan Dalam Menghadapi Tekanan Pasar Regional

Salsabila¹, Muhammad Basoir², Surayya Safira Milania³, Ali Wafan⁴, Syarif Muhammad Faruq Agri⁵, Rizka Mutmainnah⁶

^{1,2,3,4,5,6}IAIN Pontianak

Email: ssalsa76@gmail.com¹, soir280101@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini menganalisis kapasitas Kelompok Tani Keluarga Mandiri (KTKM) di Kampung Gambut, Kelurahan Siantan Hilir, Pontianak, dalam menghadapi dinamika dan tekanan pasar regional. KTKM, yang merupakan kelompok tani kelas pemula dengan 22 anggota, memiliki potensi produksi tinggi, mencapai 9-12 ton/hari pada masa panen raya, namun daya serap pasar internal yang terbatas menjadi isu krusial. Permasalahan utama bersumber dari ketergantungan distribusi pada satu pasar induk, yaitu Pasar Flamboyan, yang memicu kerentanan terhadap perang harga. Ancaman terbesar datang dari pasokan sayuran luar daerah (Sanggau Ledo) yang memasuki Pontianak sebagai barang reject dari jalur Serikin, Malaysia, dijual dengan harga anjlok (Rp 1.500 – Rp 2.000/kg) yang tidak mampu ditandingi oleh petani lokal yang masih mengandalkan tenaga manual. Dari sisi kelembagaan, Badan Usaha Milik Rukun Warga (BUMRW) yang sempat dibentuk sebagai solusi pemasaran kolektif kini non-fungsional karena dinamika organisasi yang tinggi dan terjadinya krisis kepercayaan. Upaya alternatif, termasuk usulan digitalisasi pemasaran, tidak dapat berjalan efektif akibat keterbatasan biaya dan sumber daya manusia. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun mendapat dukungan teknis dan pendanaan dari Dinas Pertanian (sejak 2005) dan CSR Pertamina (sejak 2022), KTKM berada dalam kondisi kapasitas pasar yang lemah dan risiko kelembagaan yang tinggi akibat dinamika organisasi yang tinggi dan persaingan harga regional. Penelitian ini merekomendasikan perlunya intervensi strategis untuk memperkuat ketahanan ekonomi petani berbasis agraria di lahan gambut.

Kata Kunci: Kapasitas Kelompok Tani, Tekanan Pasar Regional, Digitalisasi Pertanian, Non-Fungsionalitas Kelembagaan, Siantan Hilir.

Abstract

This study analyzes the capacity of the Independent Family Farmers Group (KTKM) in Kampung Gambut, Siantan Hilir Subdistrict, Pontianak, in facing regional market dynamics and pressures. KTKM, a beginner-level farmer group with 22 members, has high production potential, reaching 9-12 tons/day during the peak harvest season, but limited internal market absorption is a crucial issue. The main problem stems from distribution dependence on one main market, namely Flamboyan Market, which triggers vulnerability to price wars. The biggest threat comes from the supply of vegetables from outside the region (Sanggau Ledo) entering Pontianak as rejects from the Serikin route, Malaysia, sold at plummeting prices (Rp

1,500 - Rp 2,000/kg) that local farmers who still rely on manual labor cannot compete with. From an institutional perspective, the Community-Owned Enterprises (BUMRW) that was formed as a collective marketing solution is now non-functional due to high organizational dynamics and a crisis of trust. Alternative efforts, including the proposed digitalization of marketing, have been ineffective due to limited funding and human resources. The analysis shows that despite receiving technical and funding support from the Department of Agriculture (since 2005) and Pertamina's CSR program (since 2022), KTKM faces weak market capacity and high institutional risk due to intense organizational dynamics and regional price competition. This study recommends the need for strategic interventions to strengthen the economic resilience of agrarian-based farmers in peatlands..

Keywords: Farmer Group Capacity, Regional Market Pressure, Agricultural Digitalization, Institutional Non-Functionality, Siantan Hilir.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian, khususnya komoditas sayuran di wilayah gambut, memegang peranan vital bagi ketahanan pangan lokal Kota Pontianak. Kelurahan Siantan Hilir merupakan salah satu sentra produksi, tempat berdirinya Kelompok Tani Keluarga Mandiri (KTKM) yang telah dikukuhkan sebagai Kelompok Tani Kelas Pemula pada November 2024 (Nomor: 500.6/2110/Sertif.DPPP/2024).



Sumber : Sertifikat Pengukuhan Kelas Kemampuan Kelompok Tani, 2024

Kelompok ini menunjukkan kapasitas produksi yang signifikan. Pada masa standar, hasil panen harian berkisar antara 6-7 ton, dan pada masa panen raya dapat mencapai 9-12 ton per hari, dari total 22 anggota. Angka ini membuktikan potensi produksi yang melimpah. Namun, potensi ini tidak sejalan dengan kapasitas penyerapan dan pemasaran. Penghasilan petani cenderung stagnan karena hanya mengambil keuntungan sedikit, seperti pada pola lama dengan tengkulak (pembagian hasil 50:50). Permasalahan krusial yang dihadapi KTKM meliputi pertama, keterbatasan akses pasar yaitu seluruh hasil panen berinduk pada satu titik distribusi utama, yaitu Pasar Induk Flamboyan di Pontianak. Kedua, ancaman tekanan pasar regional yaitu Pasar Flamboyan menjadi arena saing harga dengan pemasok besar dari luar daerah, seperti Sungai Selamat, Rasau Jaya, dan terutama Sanggau Ledo. Sanggau,

yang merupakan distributor ke Serikin (Malaysia), melarikan barang kualitas B (*reject*) ke Pontianak dengan volume besar (12-30 ton per malam) dan harga yang sangat murah (Rp 1.500–Rp 2.000/kg). Harga jual ini jauh di bawah modal petani lokal, menyebabkan pasar anjlok total karena *supply* tinggi dan daya serap pembeli yang kurang. Ketiga, gagalnya upaya kelembagaan dan digitalisasi, Badan Usaha Milik Rukun Warga (BUMRW) yang sempat dibentuk untuk mengatasi kendala pemasaran kini non-aktif karena dinamika organisasi yang tinggi. Selain itu, usulan digitalisasi pemasaran yang ditawarkan oleh tim pengabdian juga tidak efektif karena keterbatasan biaya dan SDM dalam pengelolaan. Keempat faktor alam yaitu lahan gambut yang rentan terhadap banjir saat intensitas hujan tinggi menjadi ancaman konstan, menyebabkan gagal panen yang tidak terhitung nominal kerugiannya.

Kajian-kajian mengenai kapasitas kelembagaan kelompok tani selama ini banyak menyoroti efektivitas struktur organisasi, dukungan penyuluhan, serta kemampuan mengelola sumber daya internal. Penelitian oleh Ali Alamsyah Kusumadinata dkk. (2021) menekankan pengaruh sumber informasi dan dukungan kelembagaan terhadap kemandirian petani padi dengan pendekatan kuantitatif

(Kusumadinata & Sadono, 2021). Demikian pula, studi mengenai peningkatan efektivitas administrasi kelompok tani melalui digitalisasi, seperti oleh Andi Nurul Mukhlisa dkk. (2024), menunjukkan keberhasilan digitalisasi ketika fokusnya terbatas pada efisiensi tata kelola internal (Mukhlisa et al., 2024). Sementara itu, kajian mengenai digitalisasi pertanian (Nur et al., 2025) lebih banyak menggambarkan potensi dan minat petani terhadap teknologi baru untuk mengakses informasi dan pemasaran, terutama jika pendampingan intensif tersedia (Nur et al., 2025). Namun, secara umum, penelitian-penelitian terdahulu tersebut tidak mengkaji secara komprehensif bagaimana solusi kelembagaan dan teknologi dapat gagal atau disfungsi ketika berhadapan dengan tekanan pasar riil yang kompetitif. Selain itu, konteks penelitian mereka terbatas pada wilayah non-gambut dengan dinamika kelembagaan yang cenderung stabil, bukan pada kelompok tani sayur peri-urban yang rentan seperti di Kalimantan Barat.

Kesenjangan penelitian (*research gap*) yang utama terletak pada empat dimensi. Pertama, *empirical gap*, yaitu belum adanya kajian tentang kegagalan digitalisasi pemasaran dan non-fungsionalitas kelembagaan BUMRW secara simultan dalam kelompok tani. Kedua, *contextual*

gap, karena belum ada penelitian pada konteks spesifik petani sayur lahan gambut Pontianak yang mengalami distorsi harga pasar akibat masuknya produk luar daerah (reject dari Sanggau) yang dijual dengan harga sangat rendah. Ketiga, *theoretical gap*, karena belum adanya integrasi teori kelembagaan dengan teori adopsi teknologi dan dinamika pasar regional. Keempat, *methodological gap*, karena studi-studi sebelumnya banyak menggunakan pendekatan kuantitatif, sehingga kurang mampu mengurai akar penyebab kegagalan inovasi secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini hadir untuk mengisi gap tersebut dengan menganalisis secara kualitatif mendalam faktor-faktor struktural, teknis, dan ekonomi yang menyebabkan kegagalan adopsi solusi modern dalam menghadapi tekanan pasar regional yang ekstrem.

Mengingat kompleksitas tantangan yang bersifat eksternal (persaingan Sanggau) dan internal (banjir, kelembagaan, SDM), penelitian ini bertujuan menganalisis sejauh mana kapasitas Kelompok Tani Keluarga Mandiri dapat dipertahankan dan ditingkatkan untuk menghadapi tekanan pasar regional dan mengurai akar masalah non-fungsionalitas kelembagaan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus (*case study*). Pendekatan ini dipilih karena bertujuan untuk menganalisis secara mendalam dan holistik dinamika dan krisis yang dihadapi oleh satu unit spesifik, yaitu Kelompok Tani Keluarga Mandiri (KTKM) di Kampung Gambut, Siantan Hilir. Fokus operasionalnya adalah mengidentifikasi dan mengurai sebab-akibat dari masalah-masalah kompleks, yaitu non-fungsionalitas kelembagaan (BUMRW) dan kegagalan adopsi digitalisasi, yang semuanya merupakan respons terhadap tekanan pasar regional yang ekstrem. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui interaksi langsung di lapangan, sementara data sekunder mencakup dokumen resmi (seperti Sertifikat Pengukuhan Kelompok Tani, data kas kelompok) serta laporan hasil dialog dengan mitra strategis. Lokasi penelitian, yakni kebun sayur di Siantan Hilir, ditetapkan sebagai *setting* kontekstual, dan pengumpulan data dilaksanakan pada periode November 2025.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara utama: observasi partisipatif, wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan dokumentasi. Observasi partisipatif dilakukan dengan terjun langsung

ke lahan pertanian untuk menyaksikan proses panen komoditas (kangkung, sawi, bayam, pakcoi) guna memahami kondisi lahan dan praktik manual yang digunakan petani. Wawancara mendalam dilakukan secara terstruktur dan tidak terstruktur dengan informan kunci yang meliputi Ketua Kelompok Tani (Bapak Ali), tokoh tani/pengurus BUMRW (Bapak Misrai), serta perwakilan dari mitra pendukung, yakni Tim CSR Pertamina dan Dinas Pertanian Kota Pontianak. Teknik analisis data yang diterapkan adalah analisis deskriptif kualitatif. Data tekstual dari wawancara (mengenai persaingan harga Sanggau, kendala banjir, dan hambatan digitalisasi) diinterpretasikan, dikategorisasi, dan ditarik kesimpulannya untuk merumuskan rekomendasi strategis yang aplikatif, sesuai dengan konteks ekonomi syariah dan ketahanan agraria lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kapasitas Produksi dan Kelembagaan Kelompok Tani



Sumber : Bagan Kelompok Tani Keluarga Mandiri, 2025

Kelompok Tani Keluarga Mandiri (KTKM) di Kampung Gambut merupakan kelompok tani Kelas Pemula dengan 22 anggota, dipimpin oleh Bapak Ali. Secara organisasional, kelompok ini memiliki Bendahara (Usmanto) dan Sekretaris (Isgiono), dan sempat memiliki entitas kolektif berupa BUMRW. Kapasitas produksi harian KTKM tergolong tinggi untuk skala kelompok tani lokal. Pada masa standar, hasil panen (terutama kangkung, bayam, sawi) mencapai 6-7 ton/hari, dan pada masa panen raya, volume dapat meningkat hingga 9-12 ton/hari. Anggota kelompok juga memproduksi komoditas kering seperti timun, gambas, pare, dan tomat, meskipun kini volume tanamannya dibatasi akibat masalah harga. Pola operasional petani masih

mengandalkan tenaga manual, dengan alasan operasional untuk menyerap lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.



Sumber : Data Primer, 2025

Kapasitas finansial internal KTKM masih bersifat subsisten, didasarkan pada prinsip “hasil hari ini untuk modal besok”. Catatan kas kelompok menunjukkan bahwa iuran bulanan dari anggota (Rp 10.000/orang) untuk Desember 2023 hanya terkumpul Rp 220.000 (Dokumen 4), mengindikasikan bahwa dana operasional dan modal utama bersumber dari keuntungan harian pribadi, bukan akumulasi modal kelembagaan. Kelompok ini telah menerima dukungan signifikan dari eksternal; Dinas Pertanian memberikan bantuan teknis sejak 2005, dan CSR Pertamina memberikan pendampingan, peralatan, dan penyusunan katalog sejak akhir 2022.

B. Temuan Mengenai Tekanan Pasar Regional dan Gagalnya Pemasaran

Hasil temuan menunjukkan bahwa

ancaman terbesar terhadap ketahanan ekonomi KTKM adalah tekanan pasar regional di Pasar Induk Flamboyan. Pasar ini merupakan satu-satunya jalur distribusi utama KTKM. Persaingan harga yang terjadi di Pasar Flamboyan bersumber dari dua faktor utama: volume produksi lokal yang tinggi dan masuknya pasokan sayuran dari luar daerah, terutama Sanggau Ledo.

Data lapangan mengindikasikan bahwa pemasok dari Sanggau dapat mendatangkan sayuran kering dalam jumlah sangat besar, yakni 12-30 ton per malam. Yang lebih merusak adalah struktur harga. Sayuran dari Sanggau, yang secara kualitas adalah barang reject dari jalur ekspor ke Serikin (Malaysia), dijual di Pontianak dengan harga yang sangat rendah, berkisar Rp 1.500 hingga Rp 2.000 per kg untuk komoditas seperti timun. Harga ini jauh di bawah titik impas petani Kampung Gambut, yang masih menggunakan tenaga manual dan tidak mampu menyaingi efisiensi produksi modern Sanggau. Akibatnya, terjadi anjlok total pada harga pasar karena supply tinggi namun daya serap pembeli kurang. Upaya KTKM untuk melakukan pemasaran langsung (direct selling) terbatas hanya ke 7 cabang warung nasi goreng, dengan volume harian 70 kg dan harga yang sedikit lebih rendah dari pasar (Rp 8.000-Rp 9.000), menunjukkan solusi alternatif yang sangat terbatas.

C. Non-fungsionalitas Kelembagaan dan Kendala Digitalisasi

Non-fungsionalitas kelembagaan menjadi temuan kunci yang menjelaskan kerentanan kelompok. Badan Usaha Milik Rukun Warga (BUMRW) yang dibentuk untuk mengatasi kendala pemasaran kini berada dalam status non-aktif. Penyebab utama dari non-fungsionalitas ini adalah lebih disebabkan oleh dinamika organisasi yang tinggi dan terjadinya krisis kepercayaan di antara anggota kelompok.

Selain itu, usulan solusi modern berupa digitalisasi pemasaran yang ditawarkan oleh tim pengabdian juga tidak efektif. Petani, melalui Bapak Misrai, menuturkan bahwa upaya tersebut terkendala oleh keterbatasan biaya dan sumber daya manusia (SDM) untuk mengelola platform digital. Dengan prinsip keuangan subsisten dan SDM yang masih berfokus pada pekerjaan manual di lahan, adopsi teknologi memerlukan investasi modal (finansial dan human capital) yang belum dimiliki oleh kelompok, sehingga solusi digital menjadi tidak berkelanjutan.

Diskusi

1. Tekanan Pasar Regional dan Price Dumping sebagai Ancaman Struktural

Temuan mengenai anjloknya harga akibat pasokan Sanggau Ledo menegaskan

bahwa masalah pemasaran KTKM bersifat struktural dan berasal dari ancaman eksternal pasar regional, bukan hanya inefisiensi internal. Praktik penjualan barang *reject* Sanggau dengan harga ekstrem rendah di Pontianak merupakan bentuk *dumping* domestik yang secara langsung menghancurkan harga komoditas lokal, khususnya sayuran kering. Petani Kampung Gambut tidak mampu bersaing karena, meskipun volume produksinya tinggi (9-12 ton/hari), basis produksi mereka adalah manual, berorientasi penyerapan tenaga kerja, dan berlokasi di lahan gambut yang berisiko tinggi.

Situasi ini menciptakan kesenjangan kapasitas yang besar. Sementara petani di Sanggau telah menggunakan peralatan modern (kontraktor) untuk mencapai efisiensi skala besar, petani lokal masih terikat pada metode manual. Kondisi ini memperburuk situasi rantai pasok yang sudah rentan karena ketergantungan tunggal pada Pasar Flamboyan. Ketergantungan ini membuat petani tidak memiliki daya tawar dan menjadi pihak yang selalu kalah dalam perang harga, sejalan dengan konsep bahwa konsentrasi distribusi memperkuat kekuatan pasar pedagang perantara dan melemahkan produsen di tingkat hulu.

Kajian tentang ketahanan petani kecil, seperti yang dilakukan oleh Touch et al.

(2024) di Kamboja, menunjukkan bahwa keberlanjutan petani sangat dipengaruhi oleh tipologi rumah tangga, akses terhadap sumber daya, dan fluktuasi harga input (Touch et al., 2024). Hasil tersebut memperkuat argumentasi bahwa tekanan eksternal adalah penentu utama kapasitas petani. Namun demikian, penelitian Touch et al. tersebut terbatas pada komoditas padi di agroekosistem dataran rendah, dengan tekanan pasar yang relatif homogen. Hal ini menciptakan kontekstual gap yang mendalam. Penelitian ini, dengan mengkaji petani hortikultura lahan gambut, hadir untuk menunjukkan kompleksitas yang jauh lebih tinggi, di mana *dumping* regional barang *reject* menimbulkan distorsi harga yang jauh lebih parah daripada fluktuasi harga input normal, sebuah dimensi yang belum pernah ditangkap oleh literatur ketahanan petani di Asia Tenggara.

Secara makro, temuan ini juga sejalan dengan kerangka yang diulas oleh Erika Wulandari dan Erlin Kurniati (2025). Mereka menggarisbawahi bahwa pertanian Indonesia menghadapi tantangan struktural yang kronis, seperti kepemilikan lahan yang sempit, ketergantungan pada metode konvensional berbasis tradisi, dan infrastruktur yang tidak memadai, serta kelemahan dukungan kelembagaan (Wulandari & Kurniati, 2025). Penelitian

Wulandari dan Kurniati memberikan pembenaran teoretis bahwa KTKM adalah manifestasi ekstrem dari masalah struktural ini. Namun, *research gap* yang ditekankan adalah bahwa kajian umum Wulandari et al. tidak mengupas secara spesifik interkoneksi antara *kegagalan* solusi kelembagaan (BUMRW), kegagalan adopsi digital, dan *distorsi* pasar akibat *price dumping* dalam satu studi kasus. Dengan demikian, penelitian ini memperjelas dan mengkhususkan dampak struktural makro ke dalam konteks mikro-ekologis yang unik.

2. Interkoneksi Kegagalan Kelembagaan (BUMRW) dan Risiko Lingkungan

Non-fungsionalitas BUMRW menjadi bukti bahwa faktor lingkungan dapat membatalkan inisiatif penguatan kelembagaan. Sebagaimana dicatat oleh Misrai, kendala utama BUMRW adalah kondisi lahan yang rentan banjir. Hal ini menunjukkan bahwa keberlanjutan kelembagaan usaha di kawasan gambut memiliki risiko lingkungan yang tinggi. Ketika lahan terendam banjir setinggi mata kaki, petani dipaksa untuk memprioritaskan mitigasi risiko dan pemulihan, yang berdampak pada penghentian sementara kegiatan kelembagaan yang bersifat non-primer, termasuk pemasaran kolektif yang

sebelumnya telah dirintis. Studi tentang kapasitas kelembagaan, seperti yang dilakukan oleh Lutfia Azizah, dkk. (2021) pada Kelompok Tani Hutan Waku Lani di Lombok Timur, menggunakan teori Ostrom untuk menilai kinerja kelembagaan. Hasil studi tersebut berfokus pada analisis regulasi kehutanan dan norma kelompok dalam konteks lahan yang relatif stabil, di mana kelembagaan dianalisis untuk ditingkatkan (Azizah et al., 2021). Kesenjangan yang diisi oleh penelitian ini adalah bahwa penelitian sebelumnya tidak membahas bagaimana kelembagaan dapat berhenti berfungsi (non-fungsional) karena *shock* eksternal yang tidak dapat dihindari, seperti banjir di lahan gambut. Temuan pada KTKM memperkuat argumen bahwa modal sosial dan kelembagaan petani di lahan gambut sangat rentan terhadap kejutan alam (*natural shock*). Akibatnya, tujuan awal BUMRW untuk mencapai kemandirian pemasaran yang lebih baik daripada skema 50:50 dengan tengkulak di masa lalu (sebelum 2022) tidak dapat dipertahankan, dan petani kembali ke pola bertahan hidup individual.

Isu penguatan kelembagaan melalui mekanisme internal, seperti yang diulas oleh Kusnandar et al. (2023) melalui pendekatan *self-organisation* dan *co-creation*, menekankan bahwa partisipasi aktif dan rekonstruksi *governance* dapat meningkatkan

efektivitas (Kusnandar et al., 2024). Meskipun demikian, fokus kuat pada dinamika sosial internal dalam penelitian tersebut justru meninggalkan *empirical gap* dan *theoretical gap*. Penelitian terdahulu tidak mempertimbangkan tekanan eksternal masif, seperti kasus *price dumping* dari Sanggau dan risiko ekologis banjir, yang menyebabkan kelembagaan tetap gagal meskipun proses internal sudah optimal. Kami berargumen bahwa kelembagaan tidak hanya harus efektif secara sosial, tetapi juga viable secara ekologis dan ekonomis untuk bertahan.

Senada dengan itu, penelitian Sri Wahyuni Kamaruddin et al. (2025) yang menggunakan *Interpretive Structural Modeling* (ISM) untuk penguatan kelembagaan petani padi, berfokus pada perbaikan struktur organisasi dan manajerial sebagai faktor penentu utama peningkatan produksi dan akses pasar (Kamaruddin, 2025). Penelitian Kamaruddin ini memiliki *methodological gap* dan *contextual gap* karena hanya mampu memetakan faktor internal dan komoditas padi, tanpa memasukkan faktor kegagalan digitalisasi pemasaran atau kerentanan ekologis lahan gambut yang mampu mematikan fungsi lembaga kolektif. Demikian pula, kajian Saepul Aziz dan Ari Kusumah Wardani (2025) yang fokus pada optimalisasi

manajemen dan administrasi kelompok tani melalui penyuluhan, menunjukkan keberhasilan peningkatan kapasitas yang sangat dipengaruhi oleh kesediaan anggota dalam menerima bimbingan (Aziz & Wardani, 2025). Akan tetapi, hasil tersebut tidak membahas bagaimana administrasi yang baik pun akan runtuh ketika lembaga menghadapi tekanan harga yang menghancurkan modal finansial mereka, sebuah *practical gap* yang dijawab oleh kasus KTKM.

Lebih lanjut, Dewa Ketut Sadra Swastika dan Kurnia Suci Indraningsih (2020) merumuskan strategi peningkatan kapasitas petani melalui inovasi teknologi di daerah tertinggal. Mereka menekankan pentingnya inovasi teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) untuk memacu produktivitas (Ketut et al., 2020). Akan tetapi, penelitian mereka hanya fokus pada strategi inovasi internal dan tidak membahas bagaimana kegagalan inovasi dapat disebabkan oleh non-fungsionalitas kelembagaan akibat faktor lingkungan (banjir) atau bagaimana inovasi tersebut tidak mampu merespons distorsi pasar eksternal yang lebih besar. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan menunjukkan bahwa inovasi teknologi menjadi sia-sia ketika *human capital* dan kelembagaan yang ada tidak mampu memikul biaya dan risiko operasional

di tengah tekanan pasar.

3. Hambatan *Human Capital* dan Finansial dalam Adopsi Digitalisasi

Kegagalan implementasi digitalisasi adalah temuan penting lain. Meskipun tim PKM menawarkan solusi digital sebagai strategi distribusi alternatif, petani secara jujur mengungkapkan kendala biaya dan SDM dalam pengelolaannya. Kondisi ini sangat kontras dengan hasil penelitian Adrianah, dkk. (2025) yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian Adrianah, dkk menemukan bahwa efektivitas manajemen keuangan dan pemasaran digital secara parsial maupun simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap penguatan kapasitas SDM pada Kelompok Tani P4S (Adrianah et al., 2025). Perbedaan ini menunjukkan *empirical gap* dan *contextual gap*. Penelitian Adrianah mengkaji dampak positif digitalisasi, sementara penelitian ini mengkaji penyebab kegagalan digitalisasi pemasaran dalam konteks petani subsisten yang modalnya terbatas dan menghadapi tekanan pasar regional yang parah. Hal ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi baru di tingkat petani tidak hanya membutuhkan transfer pengetahuan teknis, tetapi juga memerlukan akumulasi *human capital* dan modal finansial yang memadai.

Marini dan Cindy Deviani (2025) dalam

penelitian kualitatifnya di Banyuwangi memberikan dimensi psikologis dan sosial yang esensial dalam memahami kegagalan ini (Marini & Deviani, 2025). Mereka menemukan bahwa resistensi petani terhadap Smart Farming bukan hanya karena masalah biaya, tetapi juga dipicu oleh *Technophobia* (ketakutan terhadap kegagalan teknis), *Risk Aversion* (keengganan mengambil risiko kerugian modal), dan *Self-Efficacy* Rendah (kurangnya keyakinan diri dalam mengoperasikan alat). Temuan ini memberikan penjelasan mendalam mengapa human capital KTKM menjadi hambatan; kegagalan bukan sekadar kurangnya pelatihan, melainkan ketidakmampuan psikologis dan sosial untuk menerima risiko dan kompleksitas teknologi baru. Meskipun demikian, research gap Marini et al. adalah bahwa penelitian mereka tidak mengaitkan hambatan psikologis ini dengan shock pasar yang ekstrem (seperti *price dumping*). Dalam kasus KTKM, *Risk Aversion* menjadi berlipat ganda karena modal mereka sudah terkikis oleh harga yang anjlok, sehingga mereka semakin takut mengambil risiko investasi digital. Oleh karena itu, penelitian ini menyintesis bahwa faktor psikologis adopsi digital tidak dapat dipisahkan dari kerentanan ekonomi struktural.

Selanjutnya, studi lain mengenai pendampingan digitalisasi, seperti yang

dilakukan oleh Syaifuddin Fahmi, dkk. (2025) pada Kelompok Tani Kampung Organik Brenjonk di Trawas, justru mencatat keberhasilan. Penelitian Fahmi berhasil meningkatkan kapasitas melalui pelatihan pembuatan konten dan optimalisasi media sosial, di mana keberhasilan dicapai karena adanya pelatihan teknis, pendampingan, dan evaluasi berkelanjutan (Fahmi & Indarwati, 2025). Kasus sukses ini berbeda drastis dengan KTKM di Siantan Hilir, di mana *human capital* dan biaya pengelolaan menjadi tembok penghalang, sebuah *practical gap* yang menuntut analisis lebih dalam. Temuan pada KTKM diperkuat oleh kajian Purwadi, dkk. (2024) yang meneliti kesenjangan kapasitas petani kelapa sawit dalam mengakses layanan penyuluhan digital. Penelitian Purwadi menemukan bahwa tingkat pendidikan berbanding lurus, sementara usia berbanding terbalik, dengan tingkat kepemilikan *smartphone* dan pemanfaatan informasi digital. Meskipun konteksnya berbeda (kelapa sawit vs sayuran), temuan ini selaras dengan masalah utama KTKM, di mana kapasitas SDM (yang lebih fokus pada pekerjaan manual) menjadi faktor penghambat utama adopsi digitalisasi (Purwadi et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi baru di tingkat petani tidak hanya membutuhkan transfer pengetahuan teknis, tetapi juga memerlukan

akumulasi human capital dan modal finansial yang memadai. Dengan prinsip keuangan subsisten dan fokus pada penyerapan tenaga kerja manual, solusi digital menjadi tidak berkelanjutan. Kasus ini menggarisbawahi analisis kesenjangan digital yang berbeda; bukan masalah akses terhadap internet, tetapi masalah kapasitas pengelolaan dan kesiapan finansial untuk mempertahankan platform digital, sebuah aspek yang sering terabaikan dalam literatur studi adopsi teknologi di sektor pertanian

Petani KTKM, yang keuntungannya hanya cukup untuk modal besok, tidak memiliki *buffer finansial* untuk investasi platform digital. Selain itu, tenaga kerja yang diutamakan adalah tenaga manual untuk menyerap lapangan pekerjaan, yang berimplikasi pada ketersediaan SDM yang terampil dalam pengelolaan online marketing atau e-commerce. Kasus ini menggarisbawahi analisis kesenjangan digital yang berbeda; bukan masalah akses terhadap internet, tetapi masalah kapasitas pengelolaan dan kesiapan finansial untuk mempertahankan platform digital, sebuah aspek yang sering terabaikan dalam literatur studi adopsi teknologi di sektor pertanian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menegaskan bahwa Kelompok Tani Keluarga Mandiri (KTKM)

berada dalam kondisi kerentanan pasar yang tinggi, meskipun memiliki kapasitas produksi yang signifikan. Respon terhadap pertanyaan penelitian menunjukkan bahwa tekanan pasar regional, yang diwujudkan melalui praktik *price dumping* dari pemasok Sanggau Ledo, menjadi faktor eksternal yang paling merusak, membuat harga sayuran lokal anjlok di bawah titik impas. Adapun non-fungsionalitas kelembagaan (BUMRW) dan kegagalan adopsi digitalisasi disebabkan oleh dinamika organisasi yang tinggi dan terjadinya krisis kepercayaan dan keterbatasan kapasitas internal (*human capital* dan *buffer finansial*) untuk mengelola solusi modern. Dengan prinsip keuangan subsisten ("hasil hari ini untuk modal besok"), KTKM tidak memiliki ketahanan untuk berinvestasi dalam teknologi atau menopang kelembagaan di tengah krisis.

Refleksi penulis adalah bahwa intervensi pemberdayaan yang hanya berfokus pada peningkatan produksi (melalui bantuan alat atau pelatihan teknis, seperti yang diberikan oleh Dinas Pertanian dan CSR Pertamina) tidak akan efektif jika masalah struktural pasar dan risiko lingkungan tidak diatasi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk berfokus pada perancangan mekanisme perlindungan harga komoditas pertanian lokal (seperti *buffer stock* atau

penetapan Harga Pembelian Minimum regional) untuk menahan praktik dumping. Selain itu, model kelembagaan yang dibentuk harus mempertimbangkan mitigasi risiko lahan gambut secara terintegrasi. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tim PKM-KI Magister Ekonomi Syariah IAIN Pontianak atas dukungan data dan fasilitasi lapangan, serta kepada Kelompok Tani Keluarga Mandiri, Bapak Misrai, Tim CSR Pertamina, dan Dinas Pertanian Kota Pontianak atas kolaborasi dan keterbukaan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianah, Ngining, Y., Sari, R., & Wildam, A. A. (2025). *The Effect of Financial Management Effectiveness and Digital Marketing on Strengthening Human Resource Capacity in P4S Farmer Groups*. 4(07), 734–741. <https://doi.org/10.58471/esaprom.v4i07>
- Aziz, S., & Wardani, A. K. (2025). *Optimizing farmer capacity through improved group management and administration*. 2(2), 49–55.
- Azizah, L., Ichsan, A. C., Webliana, K., Kehutanan, P. S., Pertanian, F., Mataram, U., Pemuda, J. L., Baru, D. A., Selaparang, K., Mataram, K., & Barat, N. T. (2021). *ANALYSIS INSTITUTIONAL CAPACITY OF FOREST FARMER GROUP WAKU*. 04(1), 84–97.
- Fahmi, S., & Indarwati, P. (2025). *PENDAMPINGAN DIGITALISASI PEMASARAN PRODUK HASIL PERTANIAN PADA KOLOMPOK TANI KAMPUNG ORGANIK BRENJONK, DESA PENANGGUNGAN, TRAWAS*. 3(2), 100–110.
- Kamaruddin, S. W. (2025). *Strengthening Farmer Institutions in Rice Farming : An Interpretive Structural Modeling Approach*. 30(October), 703–711. <https://doi.org/10.18343/jipi.30.4.703>
- Ketut, D., Swastika, S., & Indraningsih, K. S. (2020). *STRATEGY FORMULATION OF FARMERS CAPACITY BUILDING THROUGH TECHNOLOGICAL INNOVATION Perumusan Strategi Peningkatan Kapasitas Petani melalui Inovasi Teknologi di Daerah Tertinggal di Indonesia*. 38(1), 15–27.
- Kusnandar, K., Kooten, O. Van, & Brazier, F. M. (2024). *Journal of Co-operative Organization and Management Supporting self-organisation in farmer organisations in developing countries : A case with a group of farmer groups in Indonesia ☆. Journal of Co-Operative Organization and Management*, 11(2),

100214.
<https://doi.org/10.1016/j.jcom.2023.100214>
- Kusumadinata, A. A., & Sadono, D. (2021). *Pengaruh Sumber Informasi dan Dukungan Kelembagaan terhadap Kemandirian Petani di Provinsi Sumatera Selatan* *Effect of Information Sources and Institutional Support to Independence of Farmers in Province of South Sumatera*. 17(01), 72–84.
- Marini, & Deviani, C. (2025). *Telaah Aspek Psikologis dan Sosial Petani dalam Mengadopsi Smart Farming untuk Peningkatan Mutu Hasil Pertanian*. 3(1), 34–41.
- Mukhlisa, A. N., Bahar, I., & Ardiyansyah, D. (2024). *Peningkatan Efektivitas Administrasi Kelompok Tani Hutan melalui Digitalisasi di Desa Patanyamang*. 4, 206–214.
- Nur, H. Y. Y. P. S., Azzahra, K. D., Sitohang, J., Kusuma, Z. I., & Santi, M. A. (2025). *Community Perspectives in the Implementation of Agricultural Digitalization*. *Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 2.
- Purwadi, Firmansyah, E., & Nurjanah, D. (2024). *CHALLENGES AND GAP CAPACITY OF PALM OIL FARMERS IN ACCESSING*. 8(June), 471–484.
- Touch, V., Tan, D. K. Y., Cook, B. R., Liu, D. L., Cross, R., Anh, T., Utomo, A., Yous, S., Grunbuhel, C., & Cowie, A. (2024). *Smallholder farmers ' challenges and opportunities : Implications for agricultural production , environment and food security*. *Journal of Environmental Management*, 370(May), 122536.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122536>
- Wulandari, E., & Kurniati, E. (2025). *Karakteristik Pertanian Di Indonesia: Antara Tradisi, Tantangan Struktural, Dan Peluang Transformasi*. 2(1), 58–72.