

**Disfungsi Rantai Pasok Kakao Rakyat di Wilayah Perbatasan: Analisis
Kualitatif Praktik Operasional Petani BPP Sebatik Barat
Hutama Muhammad Anhar^{1,*}, Nurul Jamilah Cahyani², Faza Fadhlil Rosyad² dan
Kharisma Ilyasa Anhar³**

¹⁾ Magister Manajemen, UPN “Veteran” Jawa Timur

²⁾ Magister Agroteknologi, UPN “Veteran” Jawa Timur

³⁾ Agribisnis, IPB University

*) Corresponding author: 25061020010@student.upnjatim.ac.id

Abstrak

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan rakyat strategis di Kecamatan Sebatik Barat, wilayah kepulauan terluar Indonesia yang berbatasan langsung dengan Tawau, Malaysia, dengan luas tanam 961,5 hektare dan produksi 749,9 ton per tahun. Penelitian ini bertujuan menganalisis titik-titik disfungsi dalam rantai pasok kakao rakyat serta faktor struktural yang melanggengkannya di wilayah kerja BPP Sebatik Barat. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus instrumental. Partisipan dipilih secara purposive dan snowball, terdiri atas petani kakao selaku ketua kelompok tani dan penyuluh pertanian lapangan, dengan data diperkaya melalui observasi, studi dokumentasi, dan data statistik perkebunan resmi triwulan berjalan. Data dianalisis secara tematik dan diperiksa keabsahannya melalui triangulasi sumber serta member checking. Hasil penelitian mengidentifikasi empat temuan utama: (1) non-fermentasi biji kakao sebagai pilihan ekonomi rasional, bukan ketidaktahuan; (2) disfungsi hilirisasi berlapis akibat keterbatasan SDM, infrastruktur, dan pengetahuan formulasi produk; (3) agensi tawar-menawar petani yang berdampingan dengan kerentanan terhadap risiko penyimpanan dan fluktuasi harga; serta (4) fenomena “komoditas di persimpangan”, ditandai alih fungsi total satu kelompok tani ke kelapa sawit yang terjadi bersamaan dengan investasi tanam ulang kakao pada kelompok lain. Penelitian ini mengusulkan pemahaman petani kakao perbatasan sebagai aktor dengan agensi dalam batas (*bounded agency*), bukan penerima pasif kondisi rantai pasok yang timpang, sekaligus merekomendasikan penguatan insentif harga fermentasi, kaderisasi fasilitator lokal berkelanjutan, dan strategi retensi lahan kakao sebagai langkah kebijakan yang mendesak.

Kata kunci: rantai pasok kakao; manajemen operasional; wilayah perbatasan; studi kualitatif; BPP Sebatik Barat

Abstract

Cocoa is one of the strategic smallholder plantation commodities in West Sebatik District, Indonesia's outermost border region directly adjacent to Tawau, Malaysia, covering 961.5 hectares with an annual production of 749.9 tons. This study aims to analyze the dysfunctions within the smallholder cocoa supply chain and the structural factors that sustain them within the working area of the West Sebatik Agricultural Extension Center (BPP). The study employs a qualitative approach with an instrumental case study design. Participants were selected through purposive and snowball sampling, comprising a cocoa farmer serving as a farmer group leader and a field agricultural extension worker, with data enriched through observation, document analysis, and official quarterly plantation statistics. Data were analyzed thematically and validated through source triangulation and member checking. Findings identified four main themes: (1) non-fermentation of cocoa beans as a rational economic choice rather than ignorance; (2) layered downstream-processing dysfunction caused by limited human resources, infrastructure, and product-formulation knowledge; (3) farmers' bargaining agency coexisting with vulnerability to storage risk and price fluctuation; and (4) a “commodity at the crossroads” phenomenon, marked by one farmer group's complete conversion to oil palm occurring simultaneously with cocoa replanting investment in other groups. This study proposes understanding border-area cocoa farmers as actors with bounded agency, rather than passive recipients of an unbalanced supply chain, while recommending stronger

fermentation price incentives, sustainable local facilitator development, and urgent land-retention strategies for cocoa cultivation.

Keywords: *cocoa supply chain; operations management; border region; qualitative study; BPP Sebatik Barat*

PENDAHULUAN

Di Kecamatan Sebatik Barat, salah satu wilayah kepulauan terluar Indonesia yang berbatasan langsung dengan Tawau, Malaysia, kakao tumbuh sebagai salah satu sumber penghidupan petani di sela-sela dominasi kelapa sawit. Data Programa Penyuluhan BPP Sebatik Barat mencatat luas tanam kakao mencapai 961,5 hektare dengan produksi 749,9 ton per tahun. Namun, laporan lapangan yang sama juga mengungkap satu ironi operasional: bantuan alat mesin pertanian (alsintan) berupa mesin pengolahan biji kakao yang telah disalurkan ke kelompok tani nyatanya belum dapat dimanfaatkan, semata karena tidak ada anggota kelompok yang memiliki pengetahuan untuk mengoperasikannya. Akibatnya, mesin tersimpan tanpa fungsi, sementara petani tetap menjual biji kakao dalam keadaan basah dan belum difermentasi langsung ke pengepul di pasar Tawau — sebuah praktik yang menempatkan penentuan harga sepenuhnya di tangan pembeli lintas batas.

Komunikasi pendahuluan dengan penyuluh pertanian lapangan (PPL) yang membina wilayah ini menguatkan gambaran tersebut: program bantuan alat cenderung berhenti pada tahap distribusi fisik, tanpa disertai pendampingan operator yang berkelanjutan. Kondisi ini menciptakan jarak antara kapasitas terpasang (*installed capacity*) dan kapasitas termanfaatkan (*utilized capacity*) — persoalan klasik manajemen operasional dan rantai pasok yang telah banyak dibahas dalam konteks industri manufaktur (Fatorachian & Kazemi, 2021; Fang et al., 2022), tetapi jarang ditelusuri dalam konteks perkebunan rakyat di wilayah perbatasan. Ironisnya, sementara mesin pengolahan menganggur di gudang kelompok tani, biji kakao mentah terus mengalir ke Tawau tanpa proses nilai tambah, dan harga yang diterima petani sepenuhnya bergantung pada mekanisme pasar informal lintas negara yang sulit dipantau maupun dinegosiasikan ulang oleh petani secara individu.

Fenomena ini penting dikaji pada skala lokal. Kakao merupakan salah satu penopang ekonomi rumah tangga di Sebatik Barat di luar kelapa sawit, dan secara umum petani skala kecil di negara berkembang berperan besar dalam sistem pangan dan agribisnis global meski kerap berada pada posisi tawar yang paling lemah dalam rantai nilai (Barrett et al., 2022). Disfungsi dalam rantai pasok kakao di Sebatik Barat dengan demikian

berimplikasi langsung pada kesejahteraan petani perbatasan yang secara geografis maupun ekonomi telah lama berorientasi ke pasar Malaysia, bukan ke pasar domestik Indonesia.

Pada skala nasional dan global, kakao termasuk salah satu komoditas perkebunan strategis, namun luas areal kakao nasional justru mengalami tren penurunan dari sekitar 1,56 juta hektare pada 2019 menjadi sekitar 1,39 juta hektare pada 2023 (Kompas Agri, 2026), di tengah tuntutan mutu ekspor yang semakin mengandalkan proses fermentasi dan pengolahan pascapanen yang baik. Berbagai kajian mutu biji kakao di sentra-sentra produksi Indonesia secara konsisten menemukan bahwa fermentasi yang tidak seragam menjadi penyebab utama rendahnya mutu biji kakao rakyat (Sabahannur et al., 2023; Tulnafsi et al., 2025), sebuah pola yang juga ditemukan pada kakao di kawasan perbatasan lain seperti Kabupaten Malaka, Nusa Tenggara Timur, yang berbatasan dengan Timor Leste (Pitaloka et al., 2025). Ketimpangan antara tuntutan mutu global dan realitas operasional di tingkat petani rakyat — khususnya di kawasan perbatasan dengan karakter pasar ganda — menjadikan persoalan ini mendesak untuk diteliti secara mendalam.

Kajian ilmiah lima tahun terakhir mengenai kinerja rantai pasok kakao rakyat di Indonesia umumnya menggunakan pendekatan evaluatif berbasis kerangka kuantitatif seperti *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) untuk mengukur kinerja aset, biaya, dan kepatuhan standar pada level mitra tani suatu perusahaan (Dinarsyah & Handayani, 2026), atau berfokus pada daya saing produk kakao olahan di pasar ekspor (Ginting et al., 2021). Kajian semacam ini memberikan gambaran kinerja yang terukur, tetapi cenderung tidak menjangkau pertanyaan mengapa dan bagaimana petani mengalami serta memaknai kegagalan pemanfaatan teknologi yang telah tersedia bagi mereka.

Pada level internasional, literatur rantai nilai pertanian *smallholder* turut menegaskan bahwa intervensi inovasi dan penguatan kapasitas sering kali gagal memberi dampak inklusif apabila tidak disertai pendekatan sistemik yang memperhitungkan konteks kelembagaan lokal (Horton et al., 2023), dan bahwa tantangan *upgrading* sosial-ekonomi petani kecil dalam rantai nilai pertanian bersifat lintas negara dan lintas komoditas (Karatepe & Scherrer, 2024), termasuk dalam bentuk hambatan partisipasi pasar akibat lemahnya rantai pasok di tingkat petani kecil (Changalima & Ismail, 2022). Namun demikian, studi-studi tersebut umumnya berskala makro atau lintas-negara, dan belum menyentuh konteks spesifik kawasan perbatasan dengan struktur pasar informal lintas batas seperti Sebatik–Tawau.

Kajian mengenai wilayah perbatasan Sebatik–Tawau sendiri, sejauh dapat ditelusuri, lebih banyak menyoroti dinamika kesepakatan perdagangan lintas batas pada

komoditas perikanan dan pengembangan sentra kelautan terpadu (Yanti & Muawanah, 2020). Sebuah studi fenomenologi terbaru yang berlokus pada BPP Sebatik Barat yang sama mulai mengisi sebagian kekosongan ini dari sisi penyuluh pertanian lapangan (PPL), mengungkap bagaimana PPL menavigasi tegangan antara mandat penyuluhan nasional dan gravitasi pasar Malaysia (Anhar et al., 2026). Namun studi tersebut secara eksplisit membatasi fokusnya pada pengalaman PPL sebagai subjek utama, bukan pada praktik operasional petani maupun titik-titik disfungsi dalam rantai pasok komoditas itu sendiri — sehingga praktik operasional harian petani kakao yang beroperasi dalam dua rezim ekonomi (rupiah dan ringgit) sekaligus tetap belum menjadi objek penelusuran yang mendalam. Kekosongan ini bersifat metodologis sekaligus tematik: memahami mengapa sebuah alat pengolahan mengganggu, atau mengapa petani tetap memilih menjual biji mentah meski mengetahui konsekuensi harganya, adalah persoalan makna dan pengalaman yang menuntut kedalaman penggalian data melalui wawancara dan observasi — bukan sekadar pengukuran capaian kinerja rantai pasok secara terukur (Braun & Clarke, 2021, 2022).

Ketiga klaster literatur di atas — kinerja rantai pasok kakao Indonesia, rantai nilai pertanian *smallholder* internasional, dan kajian perbatasan Sebatik–Tawau — menyisakan kekosongan yang saling terkait: belum ada kajian yang menyatukan konteks kakao, wilayah perbatasan, dan lensa manajemen operasional sekaligus menelusuri dimensi pengalaman, makna, dan proses di balik rendahnya utilisasi alat pengolahan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara kualitatif titik-titik disfungsi dalam rantai pasok kakao rakyat di wilayah kerja BPP Sebatik Barat, serta mengidentifikasi faktor struktural — baik kelembagaan, ekonomi, maupun pasar lintas batas — yang melanggengkan disfungsi tersebut dalam praktik operasional sehari-hari petani. Ruang lingkup kajian dibatasi pada aspek operasional pascapanen (pengeringan, fermentasi, penyimpanan, dan penjualan), bukan pada aspek budi daya (*on-farm*), dengan fokus pada kelompok tani binaan BPP Sebatik Barat dan Sebatik Tengah. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoretis berupa perluasan kajian manajemen operasional agribisnis *smallholder* ke konteks kawasan perbatasan yang selama ini belum banyak tersentuh, sekaligus kontribusi praktis berupa masukan bagi BPP, Direktorat Jenderal Perkebunan, dan BPDP dalam merancang program pendampingan yang tidak berhenti pada distribusi alat, tetapi juga menjamin keberlanjutan tata kelola operasionalnya di lapangan.

METODE

a. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus instrumental (*instrumental case study*). Studi kasus dipilih karena fenomena yang diteliti — disfungsi pemanfaatan alat pengolahan kakao dan rendahnya nilai tambah yang diterima petani — terikat pada konteks tunggal yang batasnya jelas secara geografis dan kelembagaan, yaitu praktik operasional petani kakao di wilayah kerja BPP Sebatik Barat, sehingga sesuai dengan karakter studi kasus sebagai penyelidikan empiris atas fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyatanya, terutama ketika batas antara fenomena dan konteks tidak sepenuhnya jelas (Yin, 2018). Sifatnya instrumental — bukan intrinsik — karena kasus BPP Sebatik Barat tidak diteliti semata untuk kepentingannya sendiri, melainkan digunakan sebagai instrumen untuk memahami persoalan yang lebih luas, yakni bagaimana disfungsi rantai pasok komoditas perkebunan rakyat dapat terjadi dan bertahan di kawasan perbatasan yang memiliki struktur pasar ganda. Pendekatan kualitatif dipilih karena tujuan penelitian bukan untuk mengukur besaran atau frekuensi suatu variabel, melainkan untuk memahami secara mendalam bagaimana dan mengapa petani, pengurus kelompok tani, dan penyuluh memaknai serta menjalani praktik operasional pascapanen kakao dalam keseharian mereka — sebuah kebutuhan yang sejalan dengan kekosongan metodologis yang diidentifikasi pada bagian Pendahuluan.

b. Partisipan Penelitian

Partisipan dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan partisipan secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, bukan berdasarkan keterwakilan statistik (Mulisa, 2022). Teknik ini dilengkapi dengan snowball sampling untuk menjangkau informan kunci yang tidak selalu dapat diidentifikasi di awal, misalnya mantan pengurus kelompok tani atau petani yang pernah mencoba mengoperasikan alsintan namun berhenti di tengah jalan, melalui rujukan dari partisipan yang telah diwawancarai sebelumnya.

Kriteria inklusi partisipan ditetapkan sebagai berikut: (1) petani kakao aktif yang telah menanam dan mengelola kebun kakao minimal tiga tahun terakhir di wilayah kerja BPP Sebatik Barat atau Sebatik Tengah; (2) pengurus kelompok tani/Gapoktan yang menaungi anggota petani kakao, baik yang sedang menjabat maupun yang pernah terlibat langsung dalam pengelolaan bantuan alsintan; dan (3) penyuluh pertanian lapangan (PPL) yang membina wilayah kerja tersebut. Partisipan yang pernah terlibat langsung dalam

proses distribusi atau pelatihan penggunaan alsintan kakao diprioritaskan agar dapat memberikan perspektif yang kaya mengenai titik-titik kegagalan pemanfaatannya.

Jumlah partisipan diproyeksikan berkisar 8–15 orang, namun tidak ditetapkan secara kaku di muka. Jumlah final ditentukan melalui prinsip kejenuhan data (data saturation), yaitu titik ketika wawancara dan observasi tambahan tidak lagi memunculkan tema baru yang bermakna bagi tujuan penelitian.

Pada tahap penyusunan artikel ini, data primer yang telah dikumpulkan dan dianalisis mencakup dua partisipan awal — satu petani yang sekaligus menjabat ketua kelompok tani (dikode P1) dan satu penyuluh pertanian lapangan (dikode PPL1) — sebagai bagian dari proses pengumpulan data yang masih berlangsung menuju jumlah dan titik kejenuhan yang direncanakan. Dengan demikian, Hasil dan Pembahasan yang disajikan dalam artikel ini berstatus sebagai temuan tahap awal (preliminary findings) yang bersifat terbuka untuk diperkaya, dipertajam, atau direvisi seiring bertambahnya partisipan pada tahap pengumpulan data berikutnya.

c. Lokasi dan Konteks Sosial Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja BPP Sebatik Barat dan Sebatik Tengah. Data primer tahap awal ini secara spesifik berasal dari Desa Maspul, Kecamatan Sebatik Tengah — lokasi Kelompok Tani Polewali sebagai kelompok tani partisipan pertama — dengan rencana perluasan ke desa-desa lain dengan aktivitas kakao besar seperti Bambang dan Sungai Limau pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Pengumpulan data primer tahap awal ini berlangsung pada Juli–Agustus 2026. Secara sosial, konteks penelitian ini bercirikan masyarakat petani perbatasan yang kehidupan ekonominya terhubung erat dengan Tawau, Malaysia — melalui jalur distribusi hasil kebun, sirkulasi tenaga kerja, maupun penggunaan dua mata uang (rupiah dan ringgit) dalam transaksi sehari-hari. Karakter sosial-ekonomi lintas batas ini menjadi bagian penting dari konteks yang perlu dipahami peneliti sebelum dan selama proses pengumpulan data, karena turut membentuk cara petani memaknai pilihan menjual kakao mentah ke Tawau. Gambar 1 memperlihatkan suasana kunjungan lapangan ke kebun kakao anggota Kelompok Tani Polewali, salah satu kelompok tani yang menjadi lokus penelitian ini.



Gambar 1. Kondisi kebun kakao anggota Kelompok Tani Polewali, Desa Maspul, Kecamatan Sebatik Tengah (dokumentasi peneliti, 2026)

d. Teknik Pengumpulan Data, Prosedur, dan Alat Bantu

Data dikumpulkan melalui tiga teknik yang saling melengkapi. Pertama, wawancara mendalam semi-terstruktur dengan seluruh kategori partisipan, dilaksanakan melalui panggilan/rekaman suara daring (WhatsApp) mengingat keterbatasan peneliti untuk hadir langsung di lokasi pada tahap pengumpulan data awal ini, menggunakan pedoman wawancara yang telah dikembangkan berdasarkan tiga tema inti kerangka penelitian (pola aliran kakao, titik-titik disfungsi, dan faktor struktural), namun tetap terbuka terhadap pertanyaan lanjutan (probing) mengikuti alur cerita partisipan. Kedua, dokumentasi visual aktivitas pascapanen (panen dan pemecahan buah, penjemuran biji, penimbangan hasil, serta kunjungan ke kebun kelompok tani) diperoleh melalui kolaborasi dengan partisipan dan kolaborator lapangan, berfungsi sebagai pelengkap data verbal sekaligus penguat triangulasi visual, mengingat observasi partisipatif langsung oleh peneliti belum sepenuhnya dapat dilaksanakan pada tahap ini. Ketiga, analisis dokumen terhadap Programa Penyuluhan BPP Sebatik Barat, Laporan Statistik Perkebunan Triwulan I 2026 Kabupaten Nunukan, serta dokumen pendukung lain (misalnya catatan distribusi alsintan atau laporan kelompok tani, bila tersedia) sebagai data sekunder yang memperkaya dan mentriangulasi temuan wawancara.

Prosedur penelitian dilaksanakan bertahap: (1) perizinan dan pendekatan awal kepada BPP Sebatik Barat serta pengurus kelompok tani; (2) penjelasan tujuan penelitian dan permintaan informed consent kepada calon partisipan; (3) pelaksanaan wawancara mendalam secara daring sesuai ketersediaan partisipan, dilengkapi dokumentasi visual aktivitas pascapanen dari lapangan; (4) transkripsi wawancara dan penyusunan catatan lapangan tidak lebih dari 24 jam setelah pengumpulan data; serta (5) member checking singkat kepada partisipan kunci untuk mengonfirmasi ketepatan pemahaman peneliti. Alat bantu yang digunakan meliputi pedoman wawancara semi-terstruktur, aplikasi perekam suara WhatsApp, buku catatan lapangan (field notes) dari hasil transkripsi, dokumentasi visual dari partisipan/kolaborator lapangan, serta salinan dokumen Programa Penyuluhan BPP Sebatik Barat dan data statistik perkebunan resmi.

e. Metode Analisis Data

Data dianalisis menggunakan analisis tematik reflektif (reflexive thematic analysis), mengikuti enam tahapan: (1) familiarisasi data melalui pembacaan berulang transkrip wawancara dan catatan lapangan; (2) pengodean awal (initial coding) terhadap unit-unit makna yang relevan dengan tujuan penelitian; (3) pencarian tema (searching for themes) dengan mengelompokkan kode-kode yang berkaitan; (4) peninjauan tema (reviewing themes) untuk memastikan koherensi internal tiap tema dan perbedaan yang jelas antartema; (5) penamaan dan pendefinisian tema (defining and naming themes); serta (6) penyusunan laporan naratif tematik yang mengintegrasikan tema dengan kutipan langsung partisipan (Braun & Clarke, 2022). Proses pengodean dilakukan secara manual dengan bantuan perangkat lunak pengolah kata dan lembar kerja (spreadsheet) untuk menyusun matriks tema, mengingat skala data pada tahap pelaporan ini (dua partisipan awal) masih memungkinkan pengelolaan manual yang cermat; pendekatan ini akan dievaluasi ulang, termasuk kemungkinan penggunaan perangkat bantu analisis kualitatif seperti NVivo, apabila volume data bertambah signifikan menuju target 8–15 partisipan pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Kejenuhan data dipahami secara konseptual — yaitu ketika kedalaman dan variasi informasi pada tema-tema utama sudah memadai untuk menjawab tujuan penelitian — bukan semata berdasarkan jumlah partisipan yang telah diwawancarai (Braun & Clarke, 2021).

f. Validitas, Keabsahan Data, dan Etika Penelitian

Keabsahan (*trustworthiness*) data dijaga melalui empat kriteria yang menjadi padanan naturalistik dari validitas dan reliabilitas dalam penelitian kuantitatif (Lincoln &

Guba, 1985): (1) *credibility*, dicapai melalui triangulasi sumber (petani, pengurus kelompok tani, PPL) dan triangulasi metode (wawancara, observasi, dokumen), serta *member checking* kepada partisipan kunci; (2) *transferability*, dicapai melalui deskripsi konteks yang kaya (*thick description*) mengenai kondisi geografis, sosial, dan ekonomi Sebatik Barat, sehingga pembaca dapat menilai sendiri sejauh mana temuan dapat ditransfer ke konteks lain yang serupa; (3) *dependability*, dicapai melalui *audit trail* berupa dokumentasi tahapan pengumpulan dan analisis data secara sistematis; dan (4) *confirmability*, dicapai melalui reflektivitas peneliti yang didokumentasikan dalam memo penelitian, mengingat latar belakang peneliti sebagai mahasiswa manajemen operasional dan agroteknologi yang bukan berasal dari komunitas Sebatik dapat memengaruhi cara data ditafsirkan.

Penelitian ini menerapkan prinsip etika penelitian secara ketat. Sebelum wawancara, setiap partisipan diberikan penjelasan lisan mengenai tujuan penelitian, prosedur, hak untuk menolak menjawab pertanyaan tertentu, dan hak untuk mengundurkan diri kapan pun tanpa konsekuensi apa pun, kemudian dimintakan persetujuan (*informed consent*) baik secara lisan yang direkam maupun tertulis. Identitas partisipan dianonimkan dalam seluruh dokumen penelitian dan publikasi menggunakan inisial atau kode partisipan, dan seluruh data mentah (rekaman, transkrip, catatan lapangan) disimpan secara rahasia serta hanya dapat diakses oleh tim peneliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis tematik atas dua wawancara mendalam — dengan seorang petani sekaligus ketua gabungan kelompok tani (gapoktan) dan ketua kelompok tani (selanjutnya dikode P1) dan seorang penyuluh pertanian lapangan (selanjutnya dikode PPL1) — yang ditriangulasi dengan data resmi Laporan Statistik Perkebunan Triwulan I Tahun 2026 Kabupaten Nunukan untuk komoditas kakao, memunculkan empat temuan utama yang saling berkelindan. Keempatnya tidak berdiri sendiri, melainkan membentuk semacam anyaman sebab-akibat: dari cara petani memaknai proses pascapanen, berlanjut ke persoalan alat dan produk olahan, menyentuh dilema harga dan waktu, hingga bermuara pada pertanyaan paling mendasar — apakah kakao masih memiliki masa depan di tanah perbatasan ini.

Temuan 1: Kering Namun Belum “Matang” — Non-Fermentasi sebagai Pilihan, Bukan Kealpaan

Ketika P1 menceritakan proses pascapanen kakaoanya, ia mendeskripsikan sebuah urutan yang cukup rinci: buah dipetik, dikumpulkan per blok, ditunggu tiga hari, dipecah, bijinya “diperam” tiga hari lagi supaya lendir dan kandungan airnya keluar, baru kemudian dijemur. Dibaca sekilas, proses ini tampak seperti fermentasi sederhana — ada jeda waktu, ada perubahan tekstur, ada tujuan mengeluarkan cairan dari biji. Namun ketika ditanya langsung apakah bijinya sudah difermentasi, jawaban P1 tegas: belum.



Gambar 2. Petani memanen dan memecah buah kakao untuk diambil bijinya
(dokumentasi peneliti, 2026)

“Ya. Karena di sini, masalah fermentasi kendalanya itu agak kurangnya SDM kita juga. Kemudian harganya tidak begitu jauh beda dengan yang tidak difermentasi. Jadi kita pilihnya itu... makanya anggota ini memilih yang tidak difermentasi. (P1)”

Ada sesuatu yang janggal secara konseptual dalam kutipan ini, dan kegagalan itu justru yang paling berharga untuk dipahami. P1 tidak berkata “kami tidak tahu caranya” — ia berkata “kami memilih untuk tidak”. Kata “memilih” ini penting: ia menempatkan keputusan non-fermentasi bukan sebagai kekurangan pengetahuan, melainkan sebagai hasil pertimbangan untung-rugi yang telah dijalani berulang kali oleh dirinya dan delapan belas anggotanya. Proses “peram tiga hari” yang dijalankannya barangkali adalah residu dari

praktik yang pernah diajarkan — sebuah jejak setengah jalan menuju fermentasi penuh — namun berhenti di titik yang, secara ekonomi, sudah dianggap cukup.

Yang menarik untuk digarisbawahi, alih-alih dibaca sebagai temuan “petani belum berdaya”, pola ini lebih pas dibaca sebagai bentuk rasionalitas dalam batas (*bounded rationality*) yang berjalan dalam struktur insentif yang timpang: selisih harga antara biji fermentasi dan non-fermentasi dirasakan terlalu kecil untuk membenarkan usaha ekstra, sementara ongkos SDM dan waktu untuk memfermentasi dengan benar terasa nyata. Di sinilah letak paradoksnya — sistem pasar yang semestinya mendorong mutu justru, dalam kalkulasi petani, belum cukup memberi insentif untuk itu. Non-fermentasi, dengan demikian, bukan kegagalan pengetahuan semata, melainkan juga kegagalan struktur harga untuk menghargai kerja tambahan yang dibutuhkan mutu.



Gambar 3. Biji kakao dijemur di atas terpal selama kurang lebih tiga hari sebelum dijual dalam keadaan kering (dokumentasi peneliti, 2026)

Proses penjemuran yang tampak pada Gambar 3 di atas adalah titik akhir dari rangkaian pascapanen yang diceritakan P1 — tahap terakhir sebelum biji kering ini dibawa ke pembeli, baik ke pasar domestik maupun ke Tawau. Justru di titik inilah, ketika biji sudah kering dan siap dijual, kompleksitas cerita P1 belum selesai; ia berlanjut ke persoalan lain yang jauh lebih ambisius — upaya kelompok tani mengolah biji ini menjadi produk bernilai tambah.

Namun cerita tidak berhenti pada keputusan menjual biji kering saja. P1 juga bercerita bahwa kelompok taninya, atas nama Gapoktan, sesungguhnya sudah mendapat

bantuan alat pengolahan dari pemerintah pusat — sebuah langkah menuju hilirisasi. Di titik inilah temuan kedua bermula.

Temuan 2: Mesin yang Sudah Dicoba, Rasa yang Belum Ditemukan — Disfungsi Berlapis di Hilirisasi

Alat bantuan itu, menurut P1, dapat mengolah biji kering menjadi cokelat batangan dan bubuk kakao — “sudah kita coba-coba proses itu kemarin, sekarang juga mulai berjalan, tapi mulai belajar.” Pengelolaannya tidak dibagi rata ke semua anggota, melainkan dipercayakan pada beberapa orang tertentu saja, karena — dalam kata-katanya — “harus higienis”. Dari sisi kelembagaan, PPL1 menambahkan detail penting: alat semacam ini diperoleh lewat mekanisme proposal petani ke dinas, dan realisasinya bergantung pada ketersediaan anggaran, bukan otomatis dipenuhi seluruhnya.

“Tidak, ada beberapa anggota yang khusus untuk dikerjakan, karena dia kan harus higienis. Jadi kita berdayakan yang prioritas... (P1)”

“Mungkin terkendala SDM-nya, Pak. Masalahnya kan di sini belum ada yang bisa untuk membagikan ilmunya. (PPL1)”

“Sama halnya di pasaran, yang biasa umum dibeli itu cokelat batangnya kan dia mengeras. Sedangkan yang diproduksi sama petani ini... sudah lembek, tidak seperti pasaran pada umumnya. Mereka belum dapat caranya supaya cokelatnya itu mengeras. (PPL1)”

Dua suara ini — petani dan penyuluh — berbicara dari posisi berbeda namun menuju titik temu yang sama: alat sudah ada, niat sudah ada, upaya sudah dimulai, tetapi hasil akhirnya belum sanggup berdiri sejajar dengan produk yang beredar di pasaran. Kegagalan ini bukan kegagalan tunggal; setidaknya tiga lapis saling menumpuk: keterbatasan SDM terlatih (hanya sebagian anggota yang “boleh” mengoperasikan alat), keterbatasan infrastruktur fisik (air bersih dan bangunan pengolahan yang, dalam kata P1 sendiri, “seadanya”, masih memanfaatkan gudang), dan yang paling halus namun mungkin paling menentukan — keterbatasan pengetahuan formulasi produk, yang oleh PPL1 digambarkan secara sangat spesifik: bukan sekadar “rasa belum pas”, melainkan soal tekstur — cokelat yang semestinya keras, tetapi yang mereka hasilkan justru lembek.

Di sinilah kompleksitasnya terasa: ini bukan kisah tentang petani yang pasif menerima bantuan lalu membiarkannya menganggur begitu saja — narasi yang kerap melekat pada wacana “bantuan alat tidak dimanfaatkan”. P1 dan kelompoknya justru sudah mencoba, sudah “belajar”, sudah bereksperimen mencari “racikan yang pas”. Yang belum

tersedia bukan kemauan, melainkan pengetahuan teknis yang sangat spesifik — semacam pengetahuan tersembunyi (*tacit knowledge*) soal titik leleh dan pengerasan cokelat yang biasanya dikuasai lewat pelatihan berjenjang, bukan pelatihan sekali jalan. Ironisnya, pelatihan yang pernah mereka ikuti — ke Pusat Penelitian Kopi dan Kakao di Jember, sebagaimana disebut P1 pada bagian lain wawancara — tampaknya belum menghasilkan kader lokal yang bisa meneruskan ilmu itu secara berkelanjutan ke seluruh anggota, seperti yang secara implisit diakui PPL1 sendiri.

Jika hilirisasi masih tersendat, pertanyaannya kemudian: bagaimana strategi petani menghadapi rantai pasok yang ada saat ini, dengan biji kering sebagai andalan utama? Di sinilah muncul kisah tentang waktu, harga, dan risiko yang ditanggung sendiri oleh petani.

Temuan 3: Menawar dengan Cermat, Menanggung Susut Sendiri — Agensi yang Berdampingan dengan Kerentanan

P1 bercerita bagaimana kelompoknya menentukan harga jual — bukan pasrah menerima harga yang ditawarkan, melainkan aktif membandingkan: mencari informasi harga dunia lewat internet, berbagi harga terkini di grup percakapan sesama anggota, bahkan mengoordinasikan waktu menjual bersama supaya volume besar dapat mendongkrak posisi tawar. Namun keaktifan ini punya batas. Ada satu pengalaman yang diceritakan P1 dengan nada berbeda — bukan lagi strategi, melainkan penyesalan yang tertahan.

“Biasanya kita tanya-tanya dulu berapa harga, kita cari yang mahal. Biasanya juga kita buka Google... kami juga ada grup, ada harga sekian kami share di grup. (P1)”

“Ada, berapa bulan yang lalu harga pernah anjlok, sampai 20 ribu. Kami simpan stok itu terlalu lama, biji kakanya sampai ada yang 3 bulan, 4 bulan. Setelah 4 bulan kita jual, beratnya susut begitu jauh. Itu mungkin yang bisa dirasakan oleh anggota. (P1)”



Gambar 4. Proses penimbangan karung biji kakao kering sebelum dijual kepada pembeli (dokumentasi peneliti, 2026)

Ada dua sisi P1 yang muncul dari dua kutipan ini, dan keduanya sama-sama otentik. P1 yang pertama adalah sosok yang melek informasi, yang tahu memakai teknologi digital untuk kepentingan tawar-menawar, yang berhasil membawa kelompoknya menjual ke pasar domestik dengan harga yang — pada saat wawancara dilakukan — justru lebih baik daripada ke Tawau. P1 yang kedua adalah sosok yang menyimpan kakao berbulan-bulan menunggu harga membaik, lalu mendapati bahwa waktu ikut mengambil bagian dari nilai kakaonya lewat susut berat. Ini bukan karena tidak strategis — justru karena “menahan jual” saat harga anjlok adalah pilihan yang masuk akal, seandainya faktor susut tidak ada. Persoalannya, faktor susut itu nyata, dan tidak sepenuhnya bisa dikendalikan tanpa fasilitas penyimpanan yang lebih baik.

Data resmi triwulan pertama 2026 turut memperkuat gambaran fluktuasi harga yang dihadapi P1: seluruh kelompok tani di wilayah kerja yang sama tercatat menjual pada harga acuan sekitar Rp70.000 per kilogram — angka yang selaras dengan pengakuan P1 bahwa harga “sekarang mulai naik ke Rp75.000”, setelah sebelumnya sempat jatuh ke kisaran Rp20.000 dan pernah pula melambung hingga Rp150.000–170.000 pada masa lampau. Ayunan harga setajam ini, yang menurut penuturan P1 dapat terjadi hanya dalam hitungan bulan, menjelaskan mengapa keputusan “kapan menjual” menjadi taruhan yang jauh lebih berisiko ketimbang sekadar soal “ke mana menjual”. Di titik inilah kompleksitas

pengalaman petani terlihat paling jelas: agensi dan kerentanan hadir dalam waktu yang bersamaan, bukan sebagai dua kutub yang saling meniadakan.

Fluktuasi harga yang tajam ini rupanya tidak hanya memengaruhi keputusan jual-simpan petani dalam jangka pendek. Ia meninggalkan jejak yang jauh lebih permanen di dalam data resmi kelembagaan pertanian — sebuah temuan yang baru sepenuhnya terlihat ketika penuturan lisan P1 dipertemukan dengan angka-angka statistik.

Temuan 4: Ladang yang Beralih Fungsi — Komoditas di Persimpangan Jalan

Di tengah wawancara, P1 sempat menyinggung sesuatu yang pada mulanya terdengar seperti kekhawatiran umum: “Yang betul-betul harus bertahan, kakao ini harus dimotivasi supaya tidak beralih fungsi ke komoditas lain.” Kalimat ini bisa saja dibaca sebagai bentuk kekhawatiran retorik semata — sampai kemudian data Laporan Statistik Perkebunan Triwulan I 2026 Kabupaten Nunukan ditelusuri, dan pada salah satu baris data kelompok tani yang berada dalam naungan Gapoktan yang sama dengan kelompok P1, tertulis catatan singkat namun menohok: kelompok tani bernama “Sumber Sawit”, yang sebelumnya memiliki 37 hektare lahan kakao, kini tercatat memiliki luas areal kakao nol hektare, dengan keterangan resmi: “Alih fungsi lahan ke sawit.”

Kalimat P1 yang tadinya terdengar seperti nasihat umum kini terasa jauh lebih personal dan mendesak. Ia sesungguhnya sedang menyaksikan — mungkin dari dekat, sebagai sesama ketua kelompok tani dalam satu Gapoktan yang menaungi tujuh kelompok tani — sebuah kelompok tetangga yang telah sepenuhnya berpindah haluan. Tiga puluh tujuh hektare kakao hilang dari peta komoditas dalam satu putaran triwulan, digantikan sepenuhnya oleh kelapa sawit. Ini bukan lagi soal disfungsi dalam artian proses yang tersendat atau mutu yang belum optimal — ini adalah bentuk paling ekstrem dari disfungsi rantai pasok: rantai yang kehilangan penyuplainya sendiri, karena penyuplai itu memutuskan keluar dari permainan.

Yang membuat temuan ini terasa kompleks — bukan sekadar kisah kekalahan — adalah bahwa ia terjadi berdampingan dengan gerak yang berlawanan arah, dalam data yang sama. Pada triwulan yang sama, dua kelompok tani lain di wilayah kerja yang sama justru tercatat menerima bantuan tanam ulang (*replanting*) kakao seluas sepuluh dan dua puluh hektare dari program pemerintah provinsi — sebuah investasi baru untuk komoditas yang, di tempat lain, justru sedang ditinggalkan. P1 sendiri turut menyebutkan bahwa harga dunia yang kembali merangkak naik membuat “banyak orang mencari bibit untuk menanam kakao.” Dua arus ini — eksodus dari kakao dan investasi baru ke kakao —

berjalan bersamaan, di wilayah geografis yang sama, bahkan mungkin di antara petani-petani yang saling mengenal dalam pertemuan bulanan kelompok tani yang sama. Ini bukan potret komoditas yang sekarat secara linear, melainkan komoditas yang sedang berdiri di persimpangan, dengan masa depan yang, di mata petani sendiri, masih belum sepenuhnya pasti ke arah mana ia akan melangkah.

Tabel 1. Ringkasan Empat Temuan Tematik

Temuan	Sumber	Inti Temuan	Sifat Ketegangan/Paradoks
T1: Non-fermentasi rasional	P1	Non-fermentasi adalah pilihan ekonomi rasional, bukan ketidaktahuan	Struktur harga vs. tuntutan standar mutu
T2: Disfungsi hilirisasi berlapis	P1, PPL1	Alat & niat sudah ada, namun SDM, infrastruktur, dan formulasi produk belum memadai	Upaya aktif vs. hasil belum kompetitif
T3: Agensi berdampingan kerentanan	P1, Data Statistik TW I 2026	Petani aktif menawarkan harga, namun rentan pada risiko penyimpanan/susut	Strategi rasional vs. risiko struktural
T4: Komoditas di persimpangan	P1, Data Statistik TW I 2026	Satu kelompok tani beralih penuh ke sawit, dua kelompok lain justru menanam ulang kakao	Eksodus vs. investasi baru, dalam waktu dan wilayah yang sama

Sumber: analisis tematik wawancara P1 dan PPL1, ditriangulasi dengan Laporan Statistik Perkebunan Triwulan I 2026 Kabupaten Nunukan (2026)

Pembahasan

Keempat temuan di atas, jika dirangkai kembali, menunjukkan satu benang merah yang tidak sepenuhnya tertangkap oleh kerangka awal penelitian ini: disfungsi rantai pasok kakao rakyat di Sebatik Barat bukanlah kondisi pasif yang dialami petani sebagai korban semata, melainkan medan tempat agensi dan keterbatasan struktural bertautan secara rumit — mulai dari keputusan rasional untuk tidak memfermentasi, upaya aktif namun belum matang dalam hilirisasi, strategi tawar-menawar harga yang cerdas namun tetap rentan terhadap risiko penyimpanan, hingga ancaman paling mendasar berupa alih fungsi lahan yang telah benar-benar terjadi pada kelompok tetangga.

Temuan 1 sejalan sekaligus memperkaya argumen bahwa petani skala kecil di negara berkembang kerap berada pada posisi tawar paling lemah dalam rantai nilai pertanian (Barrett et al., 2022), namun menambahkan nuansa yang belum banyak digali kajian mutu biji kakao yang selama ini bersifat teknis-laboratoris dan berhenti pada pertanyaan “bagaimana memfermentasi dengan benar” (Sabahannur et al., 2023; Tulnafsi et al., 2025). Penelitian ini justru menjawab pertanyaan yang lebih mendasar — mengapa

petani memilih tidak memfermentasi — dan menemukan bahwa jawabannya bukan defisit pengetahuan, melainkan kalkulasi ekonomi rasional dalam struktur insentif harga yang timpang.

Temuan 2 memberikan ilustrasi empiris konkret atas argumen teoretis mengenai pentingnya pendekatan sistemik — bukan sekadar distribusi teknologi — agar intervensi inovasi memberi dampak inklusif bagi petani kecil (Horton et al., 2023), sekaligus menjadi bukti lapangan atas kesenjangan antara kapasitas terpasang dan kapasitas termanfaatkan yang banyak dibahas dalam literatur manajemen rantai pasok industri (Fatorachian & Kazemi, 2021; Fang et al., 2022). Bedanya, dalam konteks kakao rakyat Sebatik Barat, kesenjangan itu tidak hanya soal mesin yang menganggur, tetapi juga soal pengetahuan formulasi produk (tekstur coklat) yang bersifat sangat spesifik dan belum tercakup oleh pelatihan dasar yang pernah diikuti petani. Jawaban PPL1 yang cenderung normatif pada pertanyaan evaluatif juga dapat dipahami lebih dalam melalui temuan studi fenomenologi terhadap PPL di lokus yang sama, yang menggambarkan penyuluh sebagai pihak yang berdiri sebagai “*buffer*” penyerap tegangan antara sistem pelaporan birokrasi yang tidak sensitif konteks dan realitas lapangan yang kompleks — sebuah posisi struktural yang membuat suara PPL kerap “mengecil” ketika informasi lapangan naik ke level yang lebih tinggi (Anhar et al., 2026). Dengan demikian, kecenderungan jawaban normatif PPL1 dalam penelitian ini berpotensi bukan sekadar bias kesantunan, melainkan jejak dari posisi struktural yang sama.

Temuan 3 berdialog dengan literatur mengenai tantangan *upgrading* sosial-ekonomi petani kecil dalam rantai nilai global (Karatepe & Scherrer, 2024) dan hambatan partisipasi pasar akibat lemahnya rantai pasok di tingkat petani kecil (Changalima & Ismail, 2022), namun menawarkan nuansa yang memperkaya: petani Sebatik Barat menunjukkan agensi yang lebih aktif daripada gambaran “penerima harga pasif” (*price taker*) yang sering melekat pada petani kecil dalam literatur tersebut. Yang membuat temuan ini penting secara konseptual adalah bahwa agensi dan kerentanan tidak saling meniadakan — keduanya hadir bersamaan pada diri petani yang sama, dalam keputusan yang sama pula. Kondisi ini menunjukkan perlunya kerangka pemahaman yang tidak mendikotomikan petani sebagai “berdaya” atau “tidak berdaya” secara mutlak, melainkan memahami mereka sebagai aktor yang menjalankan agensi dalam batas (*bounded agency*) yang dibentuk oleh keterbatasan infrastruktur di sekitarnya.

Temuan 4 sejalan dengan literatur alih fungsi lahan kakao ke kelapa sawit di Indonesia, yang secara konsisten menemukan bahwa stabilitas harga dan pendapatan yang

dirasakan lebih baik pada komoditas sawit menjadi pendorong utama keputusan petani beralih (Susila & Sinaga, 2021; Sada et al., 2025), termasuk pada konteks Kalimantan yang secara geografis berdekatan dengan lokus penelitian ini. Temuan ini turut dikuatkan oleh studi fenomenologi PPL di lokus yang sama, yang mengungkap salah satu akar struktural di balik dorongan alih fungsi tersebut: pupuk untuk komoditas sawit tidak mendapat subsidi pemerintah, sementara subsidi justru diarahkan pada tanaman pangan yang tidak lagi menjadi pilihan mayoritas petani — sebuah ironi kebijakan yang dirasakan langsung oleh petani maupun PPL yang mendampinginya (Anhar et al., 2026). Namun demikian, temuan penelitian ini memperkaya literatur tersebut dengan gambaran yang lebih bernuansa: alih fungsi lahan dan investasi baru pada komoditas yang sama dapat terjadi berdampingan dalam satu wilayah dan waktu yang sama — sebuah fenomena “komoditas di persimpangan” yang belum banyak digambarkan dalam literatur alih fungsi lahan yang cenderung menyajikan narasi linear (sebelum-sesudah). Temuan ini juga menunjukkan keterbatasan kajian kinerja rantai pasok kakao yang bersifat kuantitatif-evaluatif (Dinarsyah & Handayani, 2026): indikator kinerja semacam SCOR tidak dirancang untuk menangkap ancaman eksistensial berupa keluarnya petani dari komoditas itu sendiri.

Jawaban PPL1 yang cenderung normatif pada beberapa pertanyaan evaluatif (“alhamdulillah tidak ada kendala”) mungkin sebagian dibentuk oleh formalitas komunikasi dan posisi peneliti sebagai pihak luar — mahasiswa dari luar Kalimantan yang tidak memiliki kedekatan personal dengan komunitas Sebatik. Latar sosial-ekonomi partisipan sebagai penduduk wilayah perbatasan yang terbiasa hidup dalam dua rezim ekonomi (rupiah dan ringgit) turut membentuk cara mereka memaknai harga dan pasar, sesuatu yang perlu terus disadari peneliti agar strategi mereka tidak ditafsirkan semata melalui kacamata ekonomi konvensional wilayah non-perbatasan.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengusulkan cara pandang alternatif terhadap petani kakao di wilayah perbatasan: bukan sebagai korban pasif dari rantai pasok yang timpang, melainkan sebagai aktor yang menjalankan strategi bertahan (*survival strategy*) dalam kondisi keterbatasan struktural berlapis. Kerangka “agensi dalam batas” ini berpotensi memperkaya kajian manajemen operasional agribisnis *smallholder* yang selama ini didominasi model evaluasi kinerja terukur, namun kurang menangkap dimensi pengalaman dan makna di baliknya. Secara praktis, temuan ini mengarah pada empat implikasi: perlunya (1) kaderisasi fasilitator lokal yang berkelanjutan — bukan pelatihan sekali jalan, (2) pendampingan spesifik pada formulasi produk olahan, bukan hanya operasional alat, (3) skema insentif harga fermentasi yang benar-benar signifikan secara

ekonomi, dan (4) yang paling mendesak, strategi menahan laju alih fungsi lahan melalui penguatan stabilitas harga dan pendapatan kakao dibandingkan komoditas kompetitornya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini pada akhirnya menemukan satu gagasan inti yang menembus keempat temuan yang telah diuraikan: disfungsi rantai pasok kakao rakyat di wilayah perbatasan Sebatik Barat bukanlah kegagalan tunggal yang berdiri sendiri, melainkan jalinan pilihan-pilihan rasional yang diambil petani di dalam ruang keterbatasan struktural yang berlapis-lapis. Keputusan untuk tidak memfermentasi, upaya hilirisasi yang terhenti di tengah jalan, strategi tawar-menawar harga yang cermat namun tetap rentan terhadap risiko penyimpanan, hingga ancaman paling mendasar berupa keluarnya sebagian petani dari komoditas kakao itu sendiri — semuanya bermuara pada satu pola makna yang sama: petani Sebatik Barat bukan pihak yang pasif menunggu nasib ditentukan oleh rantai pasok yang timpang, melainkan aktor yang terus-menerus menghitung, menimbang, dan memilih di antara pilihan-pilihan yang tidak pernah ideal.

Dari pola makna inilah penelitian ini menawarkan sebuah perspektif yang berbeda dari asumsi awal yang melandasinya. Jika kerangka awal penelitian condong memotret disfungsi sebagai sesuatu yang dialami petani, maka data lapangan justru mengarahkan pada pemahaman bahwa disfungsi itu adalah sesuatu yang ikut dijalani, dinegosiasikan, dan kadang dimenangkan secara parsial oleh petani — sebuah relasi yang jauh lebih dinamis daripada relasi korban dan struktur yang menindas. Wawasan ini mengarah pada satu kontribusi konseptual: dibutuhkan cara pandang yang memahami petani kecil di kawasan perbatasan sebagai pemilik agensi dalam batas (*bounded agency*), bukan sekadar penerima pasif kebijakan atau harga pasar. Cara pandang ini berpotensi memperkaya kajian manajemen operasional agribisnis *smallholder*, yang selama ini banyak mengandalkan indikator kinerja terukur namun kurang menangkap dimensi pengalaman dan makna yang justru menjelaskan mengapa suatu intervensi berhasil atau gagal di lapangan.

Temuan ini membawa implikasi yang nyata bagi berbagai pihak. Bagi pembuat kebijakan di tingkat kabupaten maupun provinsi, penelitian ini menunjukkan bahwa program bantuan alat dan pelatihan tidak akan banyak berarti tanpa disertai skema insentif harga yang benar-benar signifikan bagi biji fermentasi, serta mekanisme kaderisasi fasilitator lokal yang berkelanjutan — bukan pelatihan sekali jalan yang berhenti begitu rombongan pelatih pulang. Bagi BPP dan penyuluh lapangan, temuan ini menegaskan perlunya pendampingan yang menjangkau persoalan teknis yang sangat spesifik, seperti

formulasi dan tekstur produk olahan, bukan sekadar pengoperasian dasar alat. Dan bagi pemangku kepentingan yang lebih luas — Direktorat Jenderal Perkebunan maupun Badan Pengelola Dana Perkebunan — ancaman alih fungsi lahan yang telah nyata terjadi pada salah satu kelompok tani di wilayah ini semestinya menjadi sinyal mendesak untuk merancang strategi retensi komoditas kakao yang lebih serius, sebelum arus perpindahan ke komoditas lain semakin sulit dibalikkan.

Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa temuan-temuan di atas lahir dari ruang eksplorasi yang masih terbatas. Pertama, data primer dalam artikel ini baru bersumber dari dua partisipan — satu petani sekaligus ketua kelompok tani dan satu penyuluh pertanian lapangan — dari satu kelompok tani di antara tujuh kelompok tani yang bernaung di bawah Gapoktan yang sama. Suara-suara lain yang berpotensi memperkaya atau bahkan menantang temuan ini, termasuk suara kelompok tani yang telah sepenuhnya beralih fungsi ke kelapa sawit maupun suara kelompok wanita tani yang menurut pengakuan penyuluh belum tersentuh pendampingan, belum terekam dalam penelitian ini. Kedua, proses pengumpulan data dilakukan secara daring karena keterbatasan peneliti untuk hadir langsung di lokasi, sebuah kondisi yang kemungkinan turut membentuk kedalaman jawaban partisipan — sebagaimana tampak pada jawaban yang cenderung normatif di beberapa bagian wawancara penyuluh. Ketiga, jumlah partisipan yang masih sedikit ini belum memungkinkan tercapainya kejenuhan data secara penuh, sehingga tema-tema yang telah teridentifikasi berpotensi masih akan berkembang atau bergeser seiring bertambahnya partisipan.

Saran untuk Penelitian Lanjutan

Bertolak dari keterbatasan tersebut, penelitian lanjutan pertama-tama disarankan untuk memperluas jumlah dan keragaman partisipan — melibatkan kelompok tani lain di wilayah kerja yang sama, termasuk secara khusus menjangkau kelompok tani yang telah beralih fungsi ke komoditas lain, agar fenomena “komoditas di persimpangan” yang mulai terlihat dalam penelitian ini dapat dipahami dari kedua sisi arus yang berlawanan. Penelitian lanjutan juga disarankan menjangkau suara kelompok wanita tani yang selama ini luput dari pendampingan, mengingat dimensi gender dalam rantai pasok kakao rakyat sama sekali belum tersentuh dalam penelitian ini. Dari sisi metodologis, pendekatan etnografi dengan observasi partisipatif yang lebih panjang dan tatap muka langsung berpotensi menggali lapisan makna yang belum terjangkau lewat wawancara daring,

sementara pendekatan *grounded theory* dapat dipertimbangkan bagi peneliti yang ingin melangkah lebih jauh membangun model teoretis tata kelola operasional kakao rakyat perbatasan secara lebih sistematis. Terakhir, aspek yang paling teknis namun paling menentukan dalam temuan ini — persoalan formulasi dan tekstur produk olahan kakao — layak didalami lebih jauh melalui kolaborasi lintas disiplin dengan bidang ilmu dan teknologi pangan, agar upaya hilirisasi yang telah dirintis petani Sebatik Barat tidak berhenti sebagai eksperimen yang baik niat namun belum menemukan jalannya menuju pasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih yang tulus kepada Koordinator BPP Sebatik Barat beserta seluruh jajarannya atas dukungan akses institusional dan kesediaan berbagi data Programa Penyuluhan Pertanian selama proses penelitian berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) wilayah kerja Desa Maspul atas kesediaan dan keterbukaannya dalam berbagi pengalaman lapangan yang menjadi salah satu sumber data utama penelitian ini. Apresiasi khusus ditujukan kepada Gapoktan Maspul Cahaya dan Kelompok Tani Polewali, khususnya Bapak Suisno selaku Ketua Kelompok Tani, atas kepercayaan dan kesediaan meluangkan waktu untuk diwawancarai secara mendalam. Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Nunukan atas dukungan data statistik perkebunan yang memperkaya triangulasi temuan penelitian ini. Terakhir, penghargaan setinggi-tingginya diberikan kepada Program Studi Magister Manajemen dan Program Studi Magister Agroteknologi, UPN "Veteran" Jawa Timur, atas dukungan akademik dan lingkungan intelektual yang memungkinkan penelitian lintas disiplin ini terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar, H. M., Cahyani, N. J., Hadafi, A., & Anhar, K. I. (2026). Navigasi tegangan pasar: Pengalaman penyuluh pertanian dalam mendampingi petani di kawasan perbatasan Indonesia–Malaysia (Studi fenomenologi di BPP Sebatik Barat). *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 7(1), 73–107. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v7i1.2187>
- Barrett, C. B., Reardon, T., Swinnen, J., & Zilberman, D. (2022). Agri-food value chain revolutions in low- and middle-income countries. *Journal of Economic Literature*, 60(4), 1316–1377.

- Braun, V., & Clarke, V. (2021). To saturate or not to saturate? Questioning data saturation as a useful concept for thematic analysis and sample-size rationales. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 13(2), 201–216. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1704846>
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). Conceptual and design thinking for thematic analysis. *Qualitative Psychology*, 9(1), 3–26. <https://doi.org/10.1037/qup0000196>
- BPP Sebatik Barat. (2023). Program penyuluhan pertanian BPP Kecamatan Sebatik Barat, Kabupaten Nunukan tahun 2023 [Dokumen perencanaan tidak dipublikasikan]. Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Sebatik Barat.
- Changalima, I. A., & Ismail, I. J. (2022). Agriculture supply chain challenges and smallholder maize farmers' market participation decisions in Tanzania. *Tanzania Journal of Agricultural Sciences*, 21(1), 104–120.
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Nunukan. (2026). Luas areal, produksi, produktivitas, dan jumlah petani komoditas kakao Kabupaten Nunukan triwulan I tahun 2026 [Data statistik tidak dipublikasikan].
- Dinarsyah, H., & Handayani, F. (2026). Kinerja rantai pasok petani kakao mitra PT XYZ area operasional Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 12(1), 1182–1190. <https://doi.org/10.25157/ma.v12i1.22461>
- Fang, H., Fang, F., Hu, Q., & Wan, Y. (2022). Supply chain management: A review and bibliometric analysis. *Processes*, 10(9), Article 1681.
- Fatorachian, H., & Kazemi, H. (2021). Impact of Industry 4.0 on supply chain performance. *Production Planning & Control*, 32(1), 63–81. <https://doi.org/10.1080/09537287.2020.1712487>
- Ginting, N., Rahmanta, & Lindawati. (2021). Analisis daya saing kakao olahan dan faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing kakao olahan Provinsi Sumatera Utara, Indonesia di pasar internasional. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 4(3), 425–437.
- Horton, D., Devaux, A., Bernet, T., Mayanja, S., Ordinola, M., & Thiele, G. (2023). Inclusive innovation in agricultural value chains: Lessons from use of a systems approach in diverse settings. *Innovation and Development*, 13(3), 517–539.
- Karatepe, I. D., & Scherrer, C. (2024). Smallholder challenges of social and economic upgrading in agricultural value chains: A cross-country, cross-crop comparison. *Agrarian South*, 13(3), 317–340.

- Kompas Agri. (2026, 28 April). Reformasi rantai pasok kakao. <https://agri.kompas.com/read/2026/04/28/152500484/reformasi-rantai-pasok-kakao>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage Publications.
- Mulisa, F. (2022). Sampling techniques involving human subjects: Applications, pitfalls, and suggestions for further studies. *International Journal of Academic Research in Education*, 8(1), 74–83. <https://doi.org/10.17985/ijare.1225214>
- Pitaloka, N., Naitkakin, Humoen, dkk. (2025). Karakteristik fisik biji kakao (*Theobroma cacao* L.) hasil fermentasi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3).
- Sabahannur, S., Syam, N., & Ervina, E. (2023). Mutu fisik dan kimia biji kakao (*Theobroma cacao* L.) pada beberapa jenis klon. *Jurnal Agrotek*, 7(2), 99–107.
- Sada, H., Ulyasniati, U., & Sukratman, I. M. (2025). Analisis alih fungsi lahan usahatani kakao menjadi kelapa sawit di Kecamatan Tinondo Kabupaten Kolaka Timur. *Student Scientific Creativity Journal*, 3(2), 184–192. <https://doi.org/10.55606/sscj-amik.v3i2.5582>
- Susila, W. R., & Sinaga, B. M. (2021). Determinan keputusan petani beralih dari kakao ke kelapa sawit: Studi kasus Kalimantan Timur. *Jurnal Agro Ekonomi*, 39(1), 1–18. <https://doi.org/10.21082/jae.v39n1.2021.1-18>
- Tulnafsi, L., Alimuddin, S., & Sabahannur, S. (2025). Karakterisasi mutu biji kakao (*Theobroma cacao* L.) hasil fermentasi pada berbagai konsentrasi ragi dan waktu pengadukan. *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 9(2).
- Yanti, B. V. I., & Muawanah, U. (2020). Dinamika kesepakatan perdagangan lintas batas antara Indonesia dan Malaysia dan pengembangan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu (SKPT) Sebatik di Kalimantan Utara. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 10(1), 53–63. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v10i1.8318>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.