



PENGUATAN LIMA MODAL *LIVELIHOOD* MELALUI UMKM OLAHAN SUSU: ANALISIS *SUSTAINABLE LIVELIHOODS FRAMEWORK*

Abdullah Shofa

Program Studi Pendidikan Ilmu Pegetahuan Sosial, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Mulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

Shofa1529@gmail.com

ABSTRACT

This study analyzes the contribution of the i-SuKa dairy-based MSME in strengthening the five livelihood capitals within the framework of the Sustainable Livelihoods Framework (SLF) in Ngabab Village, Malang Regency. A descriptive qualitative method was applied through observation, interviews (10 informants), and document analysis. The results indicate contributions through technical skills, the institutional role of the Joint Business Group (KUB), production facilities, employment absorption, and the utilization of natural resources. The main challenges include limited digital literacy, manual packaging technology, restricted access to capital, and vulnerability to climate and livestock diseases. Key findings reveal dynamic interconnections among livelihood capitals, where weaknesses in one capital hinder the optimization of others. Comparatively, the findings align with Smith et al. in Thailand regarding digital literacy constraints; however, training policies in Indonesia remain unstructured. Meanwhile, technological limitations parallel those identified by Patel and Kumar in India, yet differ in the complexity of financing access. Policy implications emphasize KUB-based digital training, access to technology financing, and integrated risk management. The study concludes that SLF provides a holistic perspective and contextual relevance through comparative analysis.

Keywords: MSME; SLF; Ngabab Village; Comparative Study

ABSTRAK

Kontribusi orisinal Penelitian ini adalah menganalisis kontribusi UMKM olahan susu i-SuKa dalam memperkuat lima modal livelihood berbasis Sustainable Livelihoods Framework (SLF) di Desa Ngabab, Kabupaten Malang. Metode kualitatif deskriptif diterapkan melalui observasi, wawancara (10 informan), dan studi dokumentasi. Hasil menunjukkan kontribusi melalui keahlian teknis, Kelembagaan KUB, fasilitas produksi, penyerapan tenaga kerja, dan pemanfaatan SDA. Tantangan utama meliputi literasi digital terbatas, teknologi pengemasan manual, akses modal terbatas, serta kerentanan iklim dan penyakit ternak. Temuan kunci mengungkap interkoneksi dinamis antar modal, dimana kelemahan satu modal menghambat optimalisasi modal lain. Secara komparatif, temuan selaras dengan studi Smith et al. di Thailand tentang kendala literasi digital, namun kebijakan pelatihan di Indonesia belum terstruktur. Sementara, keterbatasan teknologi sejalan dengan Patel dan Kumar di India, namun berbeda dalam kompleksitas akses pembiayaan. Implikasi kebijakan menekankan pelatihan digital berbasis KUB, akses pembiayaan teknologi, dan manajemen risiko terpadu. Penelitian menyimpulkan SLF memberikan perspektif holistik dan relevansi kontekstual melalui analisis komparatif.

Kata-Kata Kunci: UMKM; SLF; Desa Ngabab; Studi Komparatif

PENDAHULUAN

UMKM atau Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah merupakan sektor ekonomi yang memiliki peranan krusial dalam memperkuat struktur pembangunan nasional, khususnya dalam konteks perekonomian daerah dan pedesaan yang menjadi fondasi kemandirian ekonomi bangsa (Tambunan, 2019). Sebagai motor penggerak ekonomi rakyat, UMKM tidak hanya berkontribusi dalam menciptakan nilai tambah melalui kegiatan produksi, distribusi, dan jasa, tetapi juga berperan signifikan dalam menumbuhkan lapangan kerja baru, mengurangi kesenjangan sosial-ekonomi, serta meningkatkan pendapatan masyarakat di tingkat akar rumput (Rahayu et al., 2021; Supriyanto, 2020). Keberadaan UMKM menjadi bukti konkret bagaimana kekuatan ekonomi lokal dapat bertransformasi menjadi instrumen pembangunan inklusif yang berbasis pada potensi dan sumber daya lokal. Melalui fleksibilitasnya dalam beradaptasi terhadap perubahan pasar, kemampuan inovatif dalam memanfaatkan sumber daya terbatas, serta kedekatan dengan komunitas masyarakat, UMKM telah menjadi penopang vital bagi ketahanan ekonomi nasional.

Lebih jauh lagi, peranan UMKM terbukti strategis dalam menjaga stabilitas ekonomi lokal, terutama di tengah tekanan krisis yang melanda sektor formal, seperti pada periode krisis moneter dan pandemi global yang menunjukkan bahwa UMKM relatif lebih tangguh dan adaptif dalam mempertahankan keberlanjutan usaha (Nuraini, 2022; Wicaksono, 2020). Dengan demikian, UMKM bukan hanya sekadar entitas ekonomi berskala kecil, melainkan juga agen pembangunan sosial yang berfungsi sebagai katalisator pemberdayaan masyarakat, sarana distribusi kesejahteraan, dan pilar utama pembangunan ekonomi berkeadilan yang tumbuh dari bawah. Desa Ngabab, terletak di Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang, memiliki potensi pada sektor peternakan sapi perah. Potensi ini melahirkan berbagai UMKM olahan susu yang menjadi ciri khas sekaligus identitas ekonomi desa. Produk olahan susu tersebut tidak hanya mendorong perekonomian inklusif berbasis potensi lokal, tetapi juga memperkuat daya tarik wisata desa yang berdampak pada perluasan akses pasar bagi masyarakat (Kurniawan, 2022). Selain itu, UMKM dalam olahan susu di Desa Ngabab berperan dalam menyerap tenaga kerja lokal, khususnya pemuda desa, sehingga mampu mengurangi angka pengangguran (Pratama & Sari, 2021). Pengembangan UMKM ini juga berkontribusi pada peningkatan modal sosial masyarakat, yang tercermin melalui kelompok ternak sapi perah (temuan lapangan) serta kelompok tani dan koperasi yang terorganisir (Wulandari, 2023).

Kendati demikian, peran UMKM dalam menopang perekonomian nasional dan kesejahteraan masyarakat tidak lepas dari berbagai tantangan yang kompleks dan berlapis. Permasalahan klasik seperti keterbatasan akses terhadap sumber pembiayaan formal masih menjadi hambatan utama bagi banyak pelaku UMKM, terutama di wilayah pedesaan yang belum sepenuhnya terjangkau oleh lembaga keuangan inklusif. Di samping itu, rendahnya kapasitas manajerial dan lemahnya perencanaan usaha menyebabkan sebagian besar UMKM kesulitan melakukan inovasi, efisiensi, serta ekspansi pasar dalam jangka panjang. Tantangan lain yang semakin relevan di era transformasi digital adalah minimnya literasi teknologi dan pemasaran digital di kalangan pelaku UMKM, yang berdampak pada keterbatasan akses terhadap pasar daring dan peluang kemitraan modern (Mulyani, 2019). Kondisi ini menunjukkan bahwa keberlangsungan UMKM tidak hanya ditentukan oleh kekuatan internal pelaku usaha, tetapi juga oleh dukungan sistemik dari lingkungan sosial dan kelembagaan di sekitarnya. Oleh karena itu, diperlukan sinergi yang berkelanjutan antara pelaku usaha, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan masyarakat setempat untuk membangun

ekosistem UMKM yang adaptif, inovatif, dan berdaya saing tinggi. Kolaborasi lintas sektor ini menjadi kunci dalam memperkuat fondasi kelembagaan, memperluas akses permodalan, serta meningkatkan kapasitas sumber daya manusia agar UMKM mampu bertahan dan berkembang secara berkelanjutan dalam menghadapi tantangan global maupun lokal (Hasanah, 2022).

Untuk memahami secara komprehensif bagaimana UMKM berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat desa, penelitian ini menggunakan kerangka teori *Sustainable Livelihoods Framework* (SLF) yang diperkenalkan oleh Chambers dan Conway (1992). Teori ini lahir dari paradigma pembangunan berkelanjutan yang menempatkan manusia sebagai pusat dari proses pembangunan (*people-centered development*), dengan menekankan pentingnya interaksi antara aset, kerentanan, serta struktur dan proses kelembagaan yang membentuk strategi penghidupan masyarakat. SLF memandang kesejahteraan tidak sekadar diukur dari aspek ekonomi, melainkan sebagai hasil keseimbangan dinamis antara berbagai bentuk modal (*assets*) yang dimiliki rumah tangga dan komunitas dalam menghadapi tantangan sosial, ekonomi, maupun ekologis.

Dalam kerangka SLF, terdapat lima modal utama yang menjadi fondasi keberlanjutan penghidupan, yaitu: modal manusia (*human capital*) yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan kesehatan individu; modal sosial (*social capital*) yang berupa jejaring, kepercayaan, dan norma kerja sama; modal alam (*natural capital*) yang meliputi sumber daya alam seperti lahan, air, dan iklim; modal fisik (*physical capital*) yang terkait dengan infrastruktur dan sarana produksi; serta modal finansial (*financial capital*) yang mencakup pendapatan, tabungan, maupun akses pembiayaan. Kelima modal tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi saling berinteraksi dan menentukan ketahanan penghidupan masyarakat.

Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat menghadirkan pemahaman yang lebih holistik tentang kontribusi UMKM olahan susu di Desa Ngabab. Pendekatan SLF memungkinkan analisis yang tidak hanya menyoroti dimensi ekonomi—seperti peningkatan pendapatan dan penyerapan tenaga kerja—tetapi juga dimensi sosial, lingkungan, dan kelembagaan yang menopang keberlanjutan kesejahteraan masyarakat desa. Melalui perspektif ini, UMKM dipandang sebagai sistem sosial-ekonomi yang kompleks, di mana keberhasilannya tidak hanya bergantung pada profitabilitas usaha, melainkan juga pada kemampuan mengelola aset-aset *livelihood* secara adaptif dan berkelanjutan dalam menghadapi dinamika perubahan lokal maupun global.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengungkap kontribusi UMKM terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat, namun mayoritas masih terfokus pada aspek ekonomi semata tanpa mengintegrasikan analisis keberlanjutan *livelihoods* masyarakat.

Soetarto et al. (2024) meneliti peran UMKM dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Medan. Penelitian ini menunjukkan bahwa UMKM berkontribusi signifikan dalam membuka lapangan kerja dan meningkatkan produktivitas. Namun, penelitian ini belum mengkaji bagaimana aktivitas UMKM mempengaruhi penguatan aset-aset *livelihoods* masyarakat seperti modal manusia, modal sosial, dan modal finansial yang menjadi inti dari keberlanjutan penghidupan.

Yuliyanti et al. (2024) melakukan kajian mengenai digitalisasi UMKM di Desa Turunrejo yang berorientasi pada transformasi sistem pemberdayaan. Meski digitalisasi terbukti mampu memperluas akses pasar dan mempercepat transaksi, penelitian ini tidak menganalisis bagaimana digitalisasi tersebut memperkuat modal fisik dan modal sosial masyarakat dalam jangka panjang sebagaimana yang ditekankan dalam kerangka SLF.

Putri et al. (2023) mengkaji mengenai kontribusi UMKM terhadap kesejahteraan masyarakat di Desa Torosiaje, dengan hasil menunjukkan adanya peningkatan kesejahteraan sebesar 18,2%. Namun, penelitian ini belum memetakan kontribusi UMKM dalam mendukung ketahanan masyarakat terhadap kerentanan ekonomi melalui penguatan aset livelihoods seperti modal alam, modal manusia, dan modal finansial.

Karunia dan Roudlotul (2023) membahas peranan UMKM di Desa melalui pendekatan ekonomi syariah, dengan fokus pada peningkatan pendapatan, pendidikan, dan kesehatan masyarakat. meski demikian, penelitian ini belum mengintegrasikan perspektif pembangunan berkelanjutan berbasis aset, sehingga belum mampu menjelaskan bagaimana UMKM memperkuat modal sosial dan fisik sebagai fondasi livelihoods masyarakat.

Abidin et al. (2023) meneliti pembangunan UMKM di Desa Sumberejo melalui optimalisasi media sosial dan pemasaran digital. Meskipun berhasil meningkatkan visibilitas dan penjualan produk UMKM, penelitian ini belum mengkaji lebih jauh bagaimana strateg pemasaran tersebut berdampak pada penguatan aset-aset livelihoods, terutama modal finansial dan modal sosial yang menjadi penopang kesejahteraan jangka panjang.

Berdasarkan kajian-kajian terdahulu tersebut, terdapat celah (*gap*) penelitian dalam hal belum adanya studi yang secara komprehensif menganalisis peran UMKM dalam memperkuat lima modal utama livelihood masyarakat (*human capital, social capital, natural capital, physical capital, dan financial capital*) sebagaimana ditekankan dalam Sustainable Livelihoods framework (SLF). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi kekosongan tersebut dengan mengkaji kontribusi UMKM olahan susu terhadap kesejahteraan masyarakat di Desa Ngabab melalui perspektif penguatan aset-aset livelihood secara berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis kontribusi UMKM olahan susu terhadap penguatan lima modal *livelihood* (*human, social, physical, financial, natural capital*) dalam kerangka *Sustainable Livelihoods Framework* (SLF) di Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif di sentra olahan susu dan peternakan sapi perah yang merepresentasikan aktivitas ekonomi kreatif berbasis peternakan (Kurniawan, 2022; Pratama & Sari, 2021; Wulandari, 2023). wawancara semi-terstruktur terhadap 10 informan kunci (pelaku UMKM, perangkat desa, peternak, dan pekerja) dengan panduan berbasis lima modal SLF, serta studi dokumentasi. Data dianalisis secara interaktif menggunakan model Miles dan Huberman (1994) melalui reduksi data, penyajian data naratif-tematik, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperkuat dengan triangulasi sumber dan teknik, serta member check untuk memastikan kecukupan dan keandalan temuan.

HASIL

Berdasarkan wawancara mendalam dengan pelaku UMKM olahan susu i-SuKa, perangkat desa, serta observasi lapangan, diperoleh data mengenai penguatan lima modal dalam kerangka *Sustainable Livelihoods Framework* (SLF). Temuan penelitian menunjukkan bahwa UMKM ini berkontribusi signifikan terhadap penguatan *livelihood* masyarakat, meskipun dihadapkan pada sejumlah tantangan yang saling terkait).

Modal Manusia (*Human Capital*)

Pemilik usaha merupakan lulusan Fakultas Peternakan, sedangkan anaknya memiliki latar belakang pendidikan Sarjana Teknologi Pangan. Kombinasi keahlian tersebut

menjadikan keduanya memiliki kompetensi teknis yang kuat dalam mengelola proses produksi susu dan mengembangkan diversifikasi produk olahan yang bernilai tambah. Pengetahuan akademik yang dimiliki tidak hanya mencakup keterampilan teknis dalam pengolahan susu, tetapi juga pemahaman mendalam tentang kualitas bahan baku, standar kebersihan, serta inovasi rasa dan kemasan yang sesuai dengan preferensi konsumen modern. Kemampuan ini menjadi salah satu bentuk nyata dari human capital yang mendukung keberlanjutan usaha, karena memungkinkan pelaku UMKM untuk melakukan inovasi produk secara berkelanjutan. Selain itu, dukungan dari pemerintah desa dan Dinas Peternakan Kabupaten Malang dalam bentuk pelatihan, pendampingan usaha, dan fasilitasi teknis turut memperkuat kapasitas sumber daya manusia yang terlibat dalam rantai produksi susu olahan. Program pelatihan tersebut meliputi manajemen kualitas produk, sanitasi produksi, serta teknik penyimpanan yang higienis agar produk tetap layak konsumsi dan memiliki daya saing pasar.

Namun demikian, di sisi lain, tantangan dalam aspek literasi digital masih cukup nyata. Sebagian besar pelaku usaha belum sepenuhnya menguasai strategi pemasaran berbasis digital, seperti penggunaan media sosial, pembuatan konten promosi, atau pengelolaan toko daring (*e-commerce*). Keterbatasan ini menyebabkan jangkauan pemasaran produk masih terfokus pada pasar lokal dan belum optimal dalam memanfaatkan potensi pasar yang lebih luas. Di samping itu, manajemen keuangan digital, seperti pencatatan keuangan berbasis aplikasi atau transaksi nontunai, juga belum diterapkan secara sistematis karena kurangnya pemahaman dan pendampingan teknis. Seperti diungkapkan oleh pemilik UMKM: *"Kami sudah paham teknik pengolahan, tetapi untuk pemasaran online masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut."* Pernyataan ini menggambarkan adanya kesenjangan antara kemampuan teknis produksi dan kemampuan manajerial digital, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi daya saing UMKM di tengah arus digitalisasi ekonomi. Dengan demikian, peningkatan literasi digital menjadi kebutuhan mendesak untuk memperkuat dimensi modal manusia dalam konteks pengembangan UMKM yang berkelanjutan, agar keahlian teknis yang telah kuat dapat diimbangi dengan kemampuan adaptif terhadap perubahan teknologi dan pola konsumsi masyarakat.

Modal Sosial (*Sosial Capital*)

Usaha i-SuKa berawal dari terbentuknya Kelompok Usaha Bersama (KUB) yang menaungi lebih dari 140 peternak sapi perah dengan kapasitas pasokan harian mencapai sekitar 2.500 liter susu segar. KUB ini berfungsi bukan hanya sebagai wadah ekonomi produktif, tetapi juga sebagai institusi sosial yang menumbuhkan rasa kebersamaan, solidaritas, dan kepercayaan antaranggota. Keberadaan KUB telah menciptakan mekanisme sosial yang kuat, di mana para peternak tidak hanya bekerja secara individual, melainkan saling bergantung dalam sistem yang berbasis kolaborasi dan gotong royong. KUB menjadi ruang interaksi sosial yang mempertemukan berbagai aktor lokal mulai dari peternak, pelaku UMKM, hingga perangkat desa sehingga tercipta jaringan sosial yang produktif dan berorientasi pada kemaslahatan bersama.

Fungsi sosial KUB ini tidak hanya berhenti pada aspek produksi, tetapi juga mencakup sistem dukungan sosial yang tangguh ketika anggotanya menghadapi kendala, baik dalam bentuk kesulitan pasokan pakan, penyakit ternak, maupun kebutuhan darurat lainnya. Dalam konteks social capital, hubungan kepercayaan (*trust*), norma saling tolong (*reciprocity*), dan jaringan (*network*) yang terbangun di dalam KUB menjadi aset sosial yang sangat berharga karena meningkatkan resiliensi komunitas terhadap berbagai risiko ekonomi maupun

lingkungan. Dukungan pemerintah desa dan Dinas Peternakan turut memperkuat modal sosial ini melalui fasilitasi legalitas usaha, bantuan sarana produksi, serta pendampingan administratif yang membantu UMKM mengakses peluang pasar dan program pemberdayaan.

Sebagaimana diungkapkan oleh salah satu peternak: *"Kelompok ini membantu ketika ada anggota yang menghadapi kendala, seperti penyakit ternak atau kesulitan pasokan pakan."* Testimoni ini menegaskan bahwa KUB tidak hanya berperan dalam aspek ekonomi, tetapi juga sebagai wadah solidaritas sosial yang menumbuhkan rasa saling memiliki dan tanggung jawab kolektif. Dengan demikian, keberadaan KUB menjadi manifestasi nyata dari modal sosial yang kuat, yang bukan hanya menopang keberlanjutan produksi, tetapi juga memperkuat kohesi sosial dan ketahanan ekonomi masyarakat Desa Ngabab secara keseluruhan. Dalam kerangka *Sustainable Livelihoods Framework*, kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan modal sosial memiliki peran sentral dalam membangun sistem penghidupan berkelanjutan, karena dari sinilah muncul kolaborasi, kepercayaan, dan legitimasi sosial yang menjadi pondasi bagi pengembangan UMKM yang tangguh dan adaptif terhadap perubahan.

Modal Fisik (*Physical Capital*)

UMKM olahan susu i-SuKa telah memiliki sejumlah sarana dan prasarana pendukung yang memadai, seperti mesin pasteurizer, ruang produksi semi-steril, serta peralatan pendukung proses pengolahan susu menjadi berbagai produk olahan siap konsumsi. Keberadaan mesin pasteurizer menjadi indikator kemajuan dalam aspek *physical capital*, karena memungkinkan proses sterilisasi susu dilakukan secara efisien, higienis, dan sesuai standar keamanan pangan. Fasilitas produksi yang tertata dengan baik juga mencerminkan adanya upaya serius dalam membangun kualitas produk yang konsisten serta memperpanjang umur simpan produk olahan susu. Dukungan peralatan fisik ini sekaligus menjadi manifestasi nyata dari hasil investasi dan pendampingan yang diberikan oleh pemerintah desa dan Dinas Peternakan setempat sebagai bentuk penguatan kapasitas produksi UMKM berbasis peternakan rakyat.

Kendati demikian, sebagian proses produksi, khususnya pada tahap pengemasan, masih dilakukan secara manual karena keterbatasan modal untuk membeli peralatan modern seperti mesin sealer otomatis dan *filling machine*. Keterbatasan ini berdampak pada rendahnya efisiensi waktu dan tenaga, serta menimbulkan variasi dalam standar kemasan yang mempengaruhi daya saing produk di pasar yang lebih luas. Dalam konteks industri pangan, aspek pengemasan tidak hanya berfungsi sebagai pelindung produk, tetapi juga sebagai elemen pemasaran visual yang menentukan persepsi konsumen terhadap kualitas dan profesionalitas suatu merek. Keterbatasan dalam pengemasan otomatis membuat UMKM i-SuKa sulit memenuhi permintaan dalam jumlah besar, terutama saat permintaan meningkat di musim liburan atau kegiatan wisata desa.

Seorang pekerja produksi mengonfirmasi realitas tersebut dengan pernyataannya: *"Kami sudah menggunakan mesin pasteurisasi, tetapi untuk pengemasan masih manual sehingga kurang efisien dan sulit memenuhi permintaan pasar yang lebih besar."* Testimoni ini menggambarkan bahwa ketimpangan antara kapasitas produksi dan teknologi pengemasan masih menjadi hambatan utama dalam optimalisasi modal fisik. Kondisi ini juga menegaskan adanya keterkaitan erat antara *physical capital* dengan *financial capital*, di mana keterbatasan akses pembiayaan menghambat inovasi teknologi dan peningkatan produktivitas. Dalam kerangka *Sustainable Livelihoods Framework*, penguatan modal fisik menjadi penting bukan hanya untuk memperbesar kapasitas produksi, tetapi juga untuk memastikan keberlanjutan usaha melalui efisiensi, kualitas produk, dan daya saing jangka panjang. Oleh karena itu,

investasi pada peralatan modern dan infrastruktur penunjang menjadi strategi kunci dalam memperkuat fondasi fisik UMKM i-SuKa agar mampu bersaing dalam ekosistem ekonomi kreatif yang semakin kompetitif.

Gambar 1. Produk Olahan Susu i-SuKa dalam Kemasan Botol Sederhana



(Sumber Dokumentasi Penulis, 2025)

Gambar 2. Mesin Pasteurisasi i-SuKa



(Sumber Dokumentasi Penulis, 2025)

Gambar 3. Mesin Pengemas Manual i-SuKa



(Sumber Dokumentasi Penulis, 2025)

Modal Finansial (*Financial Capital*)

Usaha olahan susu i-SuKa menunjukkan performa finansial yang relatif stabil dengan pencatatan omzet harian yang konsisten, menandakan adanya kestabilan arus kas dan tingkat permintaan pasar yang cukup baik. Stabilitas ini menjadi indikator positif bahwa usaha tersebut memiliki manajemen produksi dan pemasaran yang adaptif terhadap kebutuhan konsumen lokal maupun wisatawan. Selain itu, usaha ini juga telah berhasil menyerap delapan tenaga kerja lokal secara tetap, yang sebagian besar merupakan warga Desa Ngabab. Kondisi ini memperlihatkan kontribusi nyata UMKM i-SuKa dalam mendukung perekonomian desa melalui penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan rumah tangga, serta perputaran ekonomi yang berkelanjutan di tingkat lokal. Jumlah tenaga kerja ini masih berpotensi meningkat seiring dengan pengembangan lini produk baru, seperti yoghurt, susu pasteurisasi, dan minuman susu rasa buah, yang menjadi strategi diversifikasi usaha untuk memperluas segmen pasar.

Namun demikian, dari sisi keberlanjutan finansial, UMKM masih menghadapi beberapa kendala struktural yang cukup signifikan. Salah satunya adalah tingginya biaya produksi, khususnya biaya pakan ternak yang terus mengalami fluktuasi akibat perubahan musim dan kenaikan harga bahan baku. Kondisi ini menekan margin keuntungan dan berimplikasi langsung pada kemampuan pelaku usaha untuk melakukan reinvestasi modal. Selain itu, akses terhadap sumber pembiayaan formal juga masih terbatas. Prosedur pinjaman yang rumit, persyaratan agunan yang tidak selalu terpenuhi, serta minimnya literasi keuangan menjadi faktor penghambat bagi pelaku UMKM untuk memperoleh modal tambahan yang diperlukan untuk ekspansi usaha dan pembelian peralatan modern.

Pemilik usaha menjelaskan: *"Omzet memang stabil, tetapi biaya pakan semakin mahal dan kami sulit mengakses pinjaman untuk perluasan usaha."* Pernyataan tersebut mencerminkan dilema klasik yang dihadapi banyak UMKM pedesaan, yaitu keseimbangan antara stabilitas pendapatan dan keterbatasan akumulasi modal. Dalam perspektif *Sustainable Livelihoods Framework*, hal ini menggambarkan bagaimana kelemahan pada *financial capital* dapat memengaruhi modal lainnya, terutama *physical capital*, karena keterbatasan dana menghambat inovasi dan modernisasi peralatan. Selain itu, rendahnya akses terhadap lembaga keuangan formal juga membatasi kemampuan usaha dalam mengelola risiko, seperti fluktuasi harga bahan baku atau penurunan produksi susu akibat faktor alam.

Untuk memperkuat modal finansial, diperlukan pendekatan yang lebih inklusif melalui kolaborasi dengan lembaga keuangan mikro, koperasi, dan program pembiayaan berbasis komunitas seperti KUB. Skema pembiayaan berbunga rendah, pelatihan manajemen keuangan sederhana, serta kemitraan dengan perbankan syariah dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kemampuan modal UMKM. Dengan demikian, penguatan *financial capital* tidak hanya akan meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi usaha, tetapi juga memperkuat keberlanjutan ekonomi rumah tangga peternak dan pelaku UMKM di Desa Ngabab dalam jangka panjang.

Modal Alam (*Natural Capital*)

Ketersediaan susu sapi perah dan lahan pertanian subur yang mendukung pasokan pakan ternak menjadi modal alam utama. Namun, usaha ini rentan terhadap dampak perubahan iklim, kenaikan harga pakan, dan wabah penyakit ternak. Seorang peternak menjelaskan: *"Musim kemarau menyebabkan produksi susu menurun dan harga pakan meningkat, sehingga beban biaya semakin berat."*

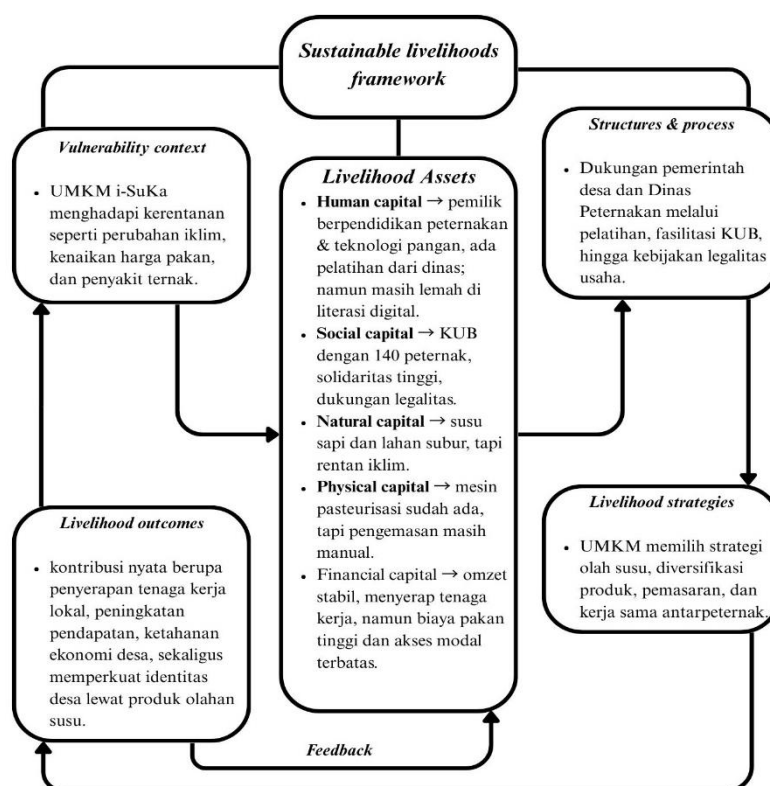
Gambar 4. Peternakan Sapi Perah



(Sumber Dokumentasi Penulis, 2025)

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan antar lima modal *livelihood* yang telah diuraikan, kerangka *Sustainable Livelihoods Framework* (SLF) berikut disajikan. Diagram ini memvisualisasikan bagaimana konteks kerentanan, kepemilikan aset, dukungan struktur dan proses, strategi penghidupan, hingga hasil yang dicapai saling berhubungan dalam pengembangan UMKM olahan susu i-SuKa di Desa Ngabab.

Gambar 5. Sustainable Livelihoods Framework UMKM i-SuKa Desa Ngabab



Sebagaimana ditunjukkan dalam diagram, kelima modal *livelihood* tidak berdiri sendiri, tetapi saling terkait dan dipengaruhi oleh faktor kerentanan serta dukungan kelembagaan. *Outcome* berupa peningkatan pendapatan, penyerapan tenaga kerja, dan ketahanan ekonomi desa pada akhirnya kembali memberikan umpan balik dalam memperkuat aset *livelihood*. Untuk memperjelas potensi dan kendala dari masing-masing modal, analisis ringkas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Ringkasan Analisis Sustainable Livelihoods Framework pada UMKM i-SuKa

Modal	Potensi/Kekuatan	Kendala/Kelemahan
Modal Manusia	Keahlian teknis; pelatihan dari dinas	Literasi digital terbatas
Modal Sosial	KUB (140 peternak); pasokan stabil; solidaritas tinggi	Jejaring pemasaran antar UMKM terbatas
Modal Fisik	Mesin Pasteurizer; fasilitas produksi memadai	Pengemasan manual; kurang teknologi modern
Modal Finansial	Omzet stabil; menyerap 8 tenaga kerja	Biaya pakan tinggi; akses modal terbatas
Modal Alam	Lahan subur; pasokan susu melimpah	Dampak iklim; risiko penyakit ternak

(Data diolah penulis, 2025)

PEMBAHASAN

Bagian Analisis Analisis dengan menggunakan *Sustainable Livelihoods Framework* (SLF) mengungkapkan bahwa keberlanjutan UMKM olahan susu i-SuKa di Desa Ngabab tidak berdiri pada satu dimensi tunggal, melainkan ditopang oleh interaksi dinamis antar kelima modal penghidupan (*livelihood capitals*) yang saling memengaruhi secara kompleks. Setiap modal manusia, sosial, fisik, finansial, dan alam tidak hanya berperan secara independen, tetapi juga terhubung dalam hubungan timbal balik yang menentukan daya tahan dan kemampuan adaptif usaha terhadap perubahan sosial-ekonomi maupun lingkungan. Kekuatan pada satu modal dapat menjadi katalis bagi penguatan modal lainnya, sementara kelemahan pada satu aspek berpotensi menimbulkan efek berantai yang menghambat optimalisasi sumber daya dan keberlanjutan usaha. Misalnya, keterbatasan modal finansial tidak hanya membatasi kemampuan investasi teknologi (modal fisik), tetapi juga berdampak pada keterbatasan inovasi dan akses pasar (modal manusia dan sosial).

Temuan ini memperkuat teori *livelihoods* yang dikemukakan oleh Chambers dan Conway (1992), yang menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam memahami kesejahteraan masyarakat. Pendekatan tersebut melihat penghidupan berkelanjutan bukan hanya sebagai hasil dari akumulasi aset ekonomi, tetapi sebagai sistem yang kompleks, di mana faktor sosial, kelembagaan, dan lingkungan memainkan peranan yang sama pentingnya. Dalam konteks UMKM pedesaan seperti i-SuKa, pendekatan SLF memberikan perspektif empiris yang relevan untuk menilai sejauh mana kegiatan ekonomi lokal berkontribusi terhadap ketahanan sosial-ekonomi masyarakat. Penelitian ini menunjukkan bahwa keberlanjutan usaha tidak hanya diukur dari stabilitas finansial atau volume produksi, tetapi juga dari kemampuan pelaku usaha dalam mengelola hubungan sosial, mengakses sumber daya alam secara bijak, dan beradaptasi terhadap perubahan teknologi maupun kebijakan.

Dengan demikian, SLF tidak hanya berfungsi sebagai kerangka analisis teoritik, tetapi juga sebagai instrumen diagnostik yang mampu mengidentifikasi kekuatan dan kerentanan yang memengaruhi keberlangsungan usaha. Melalui analisis ini, penelitian memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan model pemberdayaan UMKM berbasis sumber daya lokal yang berkelanjutan. Perspektif ini juga menegaskan bahwa keberhasilan UMKM di pedesaan bergantung pada sejauh mana kelima modal *livelihoods* dapat diintegrasikan secara harmonis melalui kebijakan yang responsif, kolaborasi kelembagaan, serta partisipasi aktif masyarakat lokal sebagai subjek pembangunan, bukan sekadar objek kebijakan. Pertama, modal manusia yang kuat melalui keahlian teknis pemilik dan dukungan pelatihan dari Dinas Peternakan menjadi fondasi kualitas produksi. Namun, rendahnya literasi digital membatasi pemanfaatan modal sosial (jaringan KUB dan dukungan pemerintah) untuk ekspansi pasar secara digital. Hal ini sejalan dengan temuan Mulyani (2019) tentang tantangan digitalisasi

UMKM, namun studi ini melangkah lebih jauh dengan menunjukkan bagaimana keterbatasan modal manusia menghambat optimalisasi modal sosial dan fisik.

Pertama, modal manusia (*human capital*) menjadi fondasi utama keberlanjutan UMKM i-SuKa, karena mencakup kemampuan, keterampilan, dan pengetahuan yang menentukan kualitas produksi dan inovasi usaha. Pemilik usaha yang berlatar belakang pendidikan peternakan serta anaknya yang merupakan sarjana teknologi pangan menunjukkan bahwa usaha ini memiliki basis keahlian teknis yang kuat dalam mengelola bahan baku, menjaga kualitas susu, dan mengembangkan inovasi produk. Latar pendidikan ini menjadi aset manusia yang strategis, karena memungkinkan mereka menerapkan praktik pengolahan susu yang higienis, efisien, dan sesuai dengan standar keamanan pangan. Selain itu, adanya program pelatihan dan pendampingan rutin dari Dinas Peternakan, koperasi desa, serta lembaga pendidikan lokal turut memperkuat kapasitas sumber daya manusia melalui transfer pengetahuan tentang sanitasi produksi, pengemasan, dan manajemen mutu.

Namun, kekuatan ini masih diimbangi oleh kelemahan yang cukup signifikan pada aspek literasi digital dan manajemen keuangan modern. Sebagian besar pelaku usaha belum terbiasa menggunakan teknologi digital untuk keperluan pemasaran daring (*online marketing*), pencatatan transaksi digital, atau promosi melalui media sosial. Kondisi ini mengakibatkan terbatasnya akses pasar dan rendahnya efisiensi dalam distribusi produk. Padahal, di era ekonomi digital, keterampilan dalam mengelola informasi dan teknologi menjadi bentuk baru dari *human capital* yang menentukan keberlanjutan usaha. Pemilik UMKM sendiri mengakui, “Kami sudah paham teknik pengolahan, tetapi untuk pemasaran online masih membutuhkan bimbingan lebih lanjut.”

Keterbatasan ini bukan hanya soal kemampuan teknis, tetapi juga mencerminkan kesenjangan struktural dalam proses adaptasi teknologi di pedesaan. Dengan demikian, peningkatan *human capital* di UMKM i-SuKa perlu diarahkan tidak hanya pada penguatan keterampilan teknis produksi, tetapi juga pada peningkatan literasi digital, kewirausahaan, dan inovasi sosial agar pelaku usaha mampu beradaptasi dengan perubahan pasar dan dinamika ekonomi global. Dalam kerangka *Sustainable Livelihoods Framework*, penguatan modal manusia ini menjadi prasyarat utama bagi optimalisasi keempat modal lainnya, karena manusia merupakan penggerak utama yang mengonversi aset-aset tersebut menjadi strategi penghidupan yang produktif dan berkelanjutan.

Kedua, modal sosial (*social capital*) menjadi salah satu kekuatan utama dalam keberlanjutan UMKM olahan susu i-SuKa. Modal ini terbangun secara alami melalui kelembagaan Kelompok Usaha Bersama (KUB) yang menaungi lebih dari 140 peternak sapi perah di Desa Ngabab dengan kapasitas pasokan harian sekitar 2.500 liter susu segar. Keberadaan KUB tidak hanya menjamin kontinuitas bahan baku dan kestabilan produksi, tetapi juga berperan sebagai sistem sosial yang menumbuhkan solidaritas, kepercayaan, dan rasa saling ketergantungan di antara para anggota. Hubungan sosial yang terjalin melalui mekanisme gotong royong, tolong-menolong, dan berbagi informasi menciptakan jaringan kepercayaan (*trust network*) yang menjadi fondasi ketahanan komunitas terhadap berbagai bentuk kerentanan ekonomi maupun lingkungan.

KUB berfungsi lebih dari sekadar wadah ekonomi; ia adalah lembaga sosial yang memfasilitasi koordinasi, komunikasi, dan pengambilan keputusan kolektif di antara peternak dan pelaku UMKM. Di dalamnya, setiap anggota memiliki ruang untuk berpartisipasi dalam rapat rutin, pelatihan, maupun forum musyawarah yang membahas masalah produksi, distribusi, dan kesejahteraan bersama. Struktur kelembagaan ini menunjukkan bahwa *social capital* pada konteks i-SuKa tidak hanya berbentuk hubungan

horizontal antaranggota, tetapi juga hubungan vertikal dengan lembaga pemerintah desa, Dinas Peternakan, dan koperasi. Dukungan sosial ini mempermudah pelaku usaha dalam memperoleh legalitas usaha, bantuan peralatan, serta akses terhadap program pemberdayaan. Seorang peternak menyampaikan, “Kelompok ini membantu ketika ada anggota yang menghadapi kendala, seperti penyakit ternak atau kesulitan pasokan pakan.” Testimoni ini menunjukkan bahwa KUB berperan sebagai social safety net yang efektif, tempat anggota memperoleh bantuan moral, informasi, dan dukungan material secara cepat dan gotong royong.

Temuan ini memperkuat penelitian Wulandari (2023) yang menegaskan bahwa kelompok peternak di daerah Pujon berfungsi sebagai sarana penguatan ekonomi desa sekaligus wadah pembentukan kohesi sosial. Namun demikian, kolaborasi antar-UMKM olahan susu di tingkat antar-desa masih terbatas, sehingga potensi integrasi rantai pasok dan pembentukan cluster ekonomi berbasis produk susu belum dimanfaatkan secara optimal. Keterbatasan jejaring antar-UMKM ini mengakibatkan skala ekonomi belum mencapai efisiensi maksimum, dan strategi pemasaran kolektif seperti branding bersama atau festival produk susu desa belum berjalan secara berkelanjutan. Dalam perspektif *Sustainable Livelihoods Framework*, hal ini menunjukkan bahwa *social capital* pada tingkat mikro telah kuat, tetapi masih memerlukan penguatan pada tingkat meso dan makro melalui jaringan lintas desa dan kemitraan lintas sektor.

Dengan demikian, penguatan modal sosial dalam konteks UMKM i-SuKa bukan hanya berfokus pada mempererat hubungan antaranggota, tetapi juga memperluas jangkauan kolaborasi kelembagaan. Upaya integrasi dengan koperasi, lembaga pendidikan, dan sektor swasta dapat meningkatkan efisiensi rantai nilai dan membuka akses pasar yang lebih luas. Dengan memperkuat *bridging social capital* (jejaring antar-komunitas) dan *linking social capital* (hubungan dengan lembaga formal), UMKM i-SuKa berpotensi mengembangkan sistem penghidupan yang lebih inklusif, resilien, dan adaptif terhadap dinamika ekonomi global.

Ketiga, modal fisik (*physical capital*) menjadi faktor penting yang menentukan efisiensi dan daya saing produk dalam keberlanjutan UMKM olahan susu i-SuKa. Secara umum, usaha ini telah memiliki fasilitas produksi yang cukup representatif, termasuk mesin pasteurizer untuk proses sterilisasi susu, ruang produksi semi-steril, serta peralatan pendukung seperti cooler tank dan wadah penyimpanan yang menjaga kualitas bahan baku. Keberadaan mesin pasteurizer merupakan indikator kemajuan signifikan dalam pengelolaan usaha kecil, karena memungkinkan proses produksi dilakukan dengan standar kebersihan dan keamanan pangan yang lebih baik. Hal ini juga menjadi bukti bahwa pelaku UMKM di Desa Ngabab telah mulai bertransformasi dari sistem produksi tradisional menuju sistem yang lebih modern dan berbasis efisiensi.

Namun demikian, keterbatasan peralatan modern pada tahap pasca-produksi, khususnya pada aspek pengemasan, masih menjadi hambatan utama dalam peningkatan nilai tambah produk. Proses pengemasan masih dilakukan secara manual dengan tenaga kerja terbatas, yang menyebabkan waktu produksi relatif lama, kapasitas produksi terbatas, dan variasi kualitas kemasan antar-produk. Kondisi ini menurunkan daya saing produk di pasar yang lebih luas, karena pengemasan modern kini menjadi salah satu indikator profesionalitas dan kepercayaan konsumen terhadap produk pangan olahan. Keterbatasan tersebut berakar pada persoalan financial capital—tingginya biaya produksi, terutama untuk pakan ternak dan bahan baku pendukung, menghambat kemampuan pelaku usaha dalam mengalokasikan dana bagi investasi teknologi pengemasan dan otomasi produksi.

Seorang pekerja produksi menuturkan, “Kami sudah menggunakan mesin pasteurisasi, tetapi untuk pengemasan masih manual sehingga kurang efisien dan sulit memenuhi permintaan pasar yang lebih besar.” Pernyataan ini mencerminkan hubungan erat antara modal fisik dan modal finansial, di mana keterbatasan dana secara langsung memengaruhi kemampuan adaptasi terhadap teknologi modern. Selain itu, fasilitas fisik seperti ruang penyimpanan berpendingin dan kendaraan distribusi juga masih terbatas, sehingga rantai pasok produk belum optimal dalam menjaga kesegaran dan ketepatan waktu pengiriman. Dalam konteks *Sustainable Livelihoods Framework*, kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan *physical capital* tidak hanya berkaitan dengan peningkatan aset fisik semata, tetapi juga dengan peningkatan kapasitas kelembagaan dan akses terhadap sumber daya finansial untuk mendukung efisiensi operasional.

Dengan demikian, penguatan modal fisik dalam konteks UMKM i-SuKa perlu diarahkan pada dua strategi utama. Pertama, pengadaan teknologi pengemasan modern melalui program bantuan alat dari pemerintah atau kemitraan dengan lembaga keuangan mikro berbasis komunitas. Kedua, optimalisasi sarana distribusi dan penyimpanan agar rantai pasok produk olahan susu lebih efisien dan berkelanjutan. Peningkatan kualitas infrastruktur dan teknologi ini akan memperkuat posisi i-SuKa dalam rantai nilai produk susu, meningkatkan efisiensi biaya produksi, serta memperluas akses pasar baik di tingkat lokal maupun regional.

Keempat, modal finansial (*financial capital*) merupakan salah satu pilar utama yang menentukan kemampuan UMKM i-SuKa dalam mempertahankan operasi, mengembangkan kapasitas usaha, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar. Secara umum, UMKM ini menunjukkan kinerja keuangan yang cukup stabil dengan pencatatan omzet harian yang konsisten dan penyerapan delapan tenaga kerja lokal. Stabilitas omzet ini menandakan bahwa produk olahan susu memiliki pasar yang relatif pasti dan tingkat permintaan yang cukup tinggi, baik dari masyarakat lokal maupun wisatawan yang berkunjung ke Desa Ngabab. Dengan demikian, *financial capital* tidak hanya berperan dalam menjaga kelangsungan operasional usaha, tetapi juga memberikan kontribusi sosial-ekonomi melalui peningkatan pendapatan rumah tangga dan penciptaan lapangan kerja di pedesaan. Hal ini sejalan dengan temuan Pratama & Sari (2021), yang menegaskan bahwa UMKM di sektor agribisnis memiliki peran penting dalam penyerapan tenaga kerja dan redistribusi ekonomi di tingkat lokal.

Namun, di balik stabilitas tersebut, terdapat tantangan struktural yang cukup signifikan. Profitabilitas usaha kerap terkikis oleh tingginya biaya produksi, terutama pada aspek pakan ternak yang terus mengalami kenaikan harga akibat fluktuasi pasar dan perubahan iklim yang memengaruhi ketersediaan bahan baku hijauan. Kondisi ini diperburuk oleh terbatasnya akses terhadap sumber pembiayaan formal. Sebagian besar pelaku UMKM di Desa Ngabab belum dapat mengakses pinjaman dari lembaga keuangan konvensional karena terkendala oleh syarat administratif, keterbatasan agunan, dan rendahnya literasi keuangan. Akibatnya, investasi untuk pembaruan teknologi dan ekspansi usaha sering kali tertunda. Pemilik usaha menuturkan, “Omzet memang stabil, tetapi biaya pakan semakin mahal dan kami sulit mengakses pinjaman untuk perluasan usaha.” Pernyataan ini menunjukkan adanya paradoks: meskipun usaha berpotensi tumbuh, hambatan finansial menghalangi optimalisasi potensi tersebut.

Kondisi ini mencerminkan bentuk *financial vulnerability* yang umum dihadapi UMKM berbasis sumber daya alam, di mana ketergantungan terhadap input eksternal dan keterbatasan permodalan membuat usaha rentan terhadap guncangan ekonomi maupun iklim. Dalam konteks *Sustainable Livelihoods Framework*, hal ini menunjukkan bahwa kelemahan pada *financial capital* dapat menimbulkan efek domino terhadap *physical capital*

(karena investasi teknologi tertunda) dan *natural capital* (karena keterbatasan dana untuk mitigasi risiko iklim dan kesehatan ternak). Oleh karena itu, strategi penguatan modal finansial harus diarahkan pada perluasan akses pembiayaan inklusif dan berkelanjutan.

Salah satu pendekatan yang dapat dikembangkan adalah integrasi antara KUB dan lembaga keuangan mikro atau koperasi desa untuk menciptakan skema pembiayaan berbunga rendah berbasis solidaritas sosial. Selain itu, pelatihan manajemen keuangan sederhana dan digitalisasi transaksi perlu digalakkan agar pelaku UMKM mampu mengelola arus kas secara transparan dan efisien. Dengan demikian, penguatan *financial capital* tidak hanya meningkatkan kapasitas produksi dan efisiensi usaha, tetapi juga membangun ketahanan ekonomi komunitas terhadap ketidakpastian pasar dan tekanan eksternal.

Kelima, modal alam (*natural capital*) merupakan tulang punggung utama sekaligus titik lemah dalam keberlanjutan UMKM olahan susu i-SuKa. Ketersediaan sumber daya alam berupa lahan pertanian yang subur, air bersih yang melimpah, dan kondisi agroklimat yang mendukung produksi hijauan pakan ternak menjadikan Desa Ngabab memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor peternakan sapi perah. Potensi ini berkontribusi langsung terhadap stabilitas pasokan susu segar yang menjadi bahan baku utama bagi keberlangsungan UMKM i-SuKa. Dalam konteks *Sustainable Livelihoods Framework*, kekuatan modal alam ini menjadi fondasi bagi empat modal lainnya: lahan subur mendukung ketahanan pangan ternak (*supporting physical capital*), ketersediaan susu menjadi basis produktivitas ekonomi (*supporting financial capital*), dan interaksi peternak dalam pengelolaan sumber daya alam memperkuat jejaring sosial (*supporting social capital*).

Namun, di balik potensi tersebut, terdapat kerentanan ekologis yang cukup signifikan. Fluktuasi iklim, terutama musim kemarau panjang, menyebabkan penurunan produksi hijauan pakan dan berdampak pada penurunan volume serta kualitas susu yang dihasilkan. Selain itu, perubahan pola cuaca dan kelembaban juga meningkatkan risiko munculnya penyakit ternak seperti mastitis dan antraks, yang dapat menurunkan produktivitas dan menambah biaya perawatan. Situasi ini diperburuk oleh belum adanya sistem manajemen risiko terpadu yang mampu mengantisipasi dampak perubahan iklim secara berkelanjutan. Para peternak cenderung masih bergantung pada pola tradisional dalam pengelolaan pakan dan kesehatan ternak, sehingga daya adaptasi terhadap dinamika lingkungan masih terbatas.

Seorang peternak menuturkan, “Kalau kemarau panjang, rumput sulit tumbuh dan produksi susu turun drastis. Kami sering kewalahan mencari pakan tambahan.” Pernyataan ini menggambarkan hubungan erat antara ketergantungan terhadap kondisi alam dan stabilitas ekonomi usaha. Ketika modal alam terganggu, implikasinya menjalar ke seluruh dimensi livelihood: biaya pakan meningkat (menekan *financial capital*), efisiensi produksi menurun (*physical capital*), dan tekanan sosial antaranggota kelompok meningkat (*social capital*). Dengan demikian, *natural capital* tidak hanya menjadi aset produktif, tetapi juga variabel penentu ketahanan usaha terhadap risiko eksternal.

Untuk mengatasi kerentanan ini, diperlukan kebijakan dan inovasi lokal yang berorientasi pada manajemen sumber daya alam secara berkelanjutan. Beberapa strategi yang dapat dikembangkan meliputi pembentukan lumbung pakan darurat untuk menghadapi musim kering, penerapan sistem pertanian terintegrasi (*integrated farming system*) antara peternakan dan pertanian hijauan, serta penguatan kapasitas peternak dalam penerapan teknologi adaptif terhadap perubahan iklim. Selain itu, kolaborasi dengan lembaga riset dan pemerintah daerah penting dilakukan untuk memperkenalkan sistem early warning terhadap risiko penyakit ternak dan fluktuasi cuaca ekstrem.

Dengan demikian, pengelolaan natural capital yang berkelanjutan tidak hanya menjaga keseimbangan ekologi, tetapi juga memperkuat dimensi sosial, ekonomi, dan kelembagaan yang menopang UMKM i-SuKa. Penguatan modal alam menjadi kunci untuk menciptakan sistem penghidupan yang tangguh, resilien, dan adaptif selaras dengan semangat *Sustainable Livelihoods Framework* yang menempatkan keberlanjutan ekosistem sebagai inti dari kesejahteraan masyarakat pedesaan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan SLF yang tidak hanya memetakan kelima modal secara parsial, tetapi juga menganalisis interkoneksi dan ketergantungan antar-modal dalam konteks UMKM olahan susu. Berbeda dengan studi sebelumnya yang fokus pada aspek ekonomi (Soetarto et al., 2024) atau teknologi (Yuliyanti et al., 2024), penelitian ini menunjukkan bahwa kelemahan di satu modal (misalnya literasi digital dalam modal manusia) dapat menghambat pemanfaatan modal lainnya (seperti perluasan pasar melalui modal sosial). Dengan demikian, pendekatan SLF menawarkan perspektif yang lebih sistemik dan holistik untuk memahami kompleksitas *livelihood* pedesaan.

Berdasarkan temuan ini, intervensi kebijakan perlu dirancang terintegrasi: (1) program pelatihan literasi digital yang dikombinasikan dengan pendampingan pemasaran kolektif untuk memanfaatkan modal sosial yang sudah kuat. Pelatihan literasi digital agar UMKM mampu memperluas pasar melalui promosi online. (2) Akses pembiayaan lunak khusus untuk investasi teknologi pengemasan dan processing, dengan skema kemitraan antara pemerintah, perbankan, dan KUB. (3) Penguatan kelembagaan KUB menjadi koperasi formal untuk meningkatkan bargaining power dan akses sumber daya. (4) Manajemen risiko terpadu untukantisipasi dampak iklim dan penyakit ternak, misalnya melalui lumbung pakan darurat dan program vaksinasi kolektif.

Dengan demikian, UMKM olahan susu di Desa Ngabab selaras dengan kerangka *Sustainable Livelihoods Framework* dalam mengintegrasikan lima modal *livelihoods* untuk menciptakan penghidupan yang berkelanjutan di sektor peternakan sapi perah. Secara perspektif komparatif dengan studi terkait, temuan penelitian ini memperlihatkan kesamaan dan perbedaan signifikan dengan studi-studi sebelumnya yang menerapkan *Sustainable Livelihoods Framework* (SLF) dalam konteks UMKM berbasis sumber daya alam.

Kesamaan dengan studi di Thailand oleh Smith et al. (2022) pada UMKM olahan susu di Thailand menemukan bahwa literasi digital yang rendah menjadi kendala utama dalam pemanfaatan modal sosial untuk pemasaran digital. Hal ini sejalan dengan temuan di Desa Ngabab, dimana keterbatasan literasi digital menghambat optimalisasi jaringan KUB untuk ekspansi pasar. Namun, berbeda dengan Thailand yang telah memiliki kebijakan pelatihan digital terstruktur dari pemerintah pusat, di Indonesia pelatihan masih bersifat insidental dan terfragmentasi antarsektor.

Patel & Kumar (2021) meneliti UMKM susu di India dan menemukan bahwa modal fisik (teknologi pengemasan modern) menjadi faktor dominan dalam peningkatan nilai tambah produk. Sementara di Desa Ngabab, keterbatasan modal finansial justru memperparah keterbelakangan modal fisik. Perbedaan ini menunjukkan bahwa konteks kebijakan dan akses pembiayaan di Indonesia masih perlu didorong lebih agresif. (1) Keterbatasan literasi digital adalah masalah global UMKM berbasis sumber daya alam, tetapi solusinya harus kontekstual (pelatihan berbasis KUB di Indonesia vs. program nasional di Thailand). (2) Interkoneksi antar-modal dalam SLF bersifat hierarkis: kelemahan modal manusia dan finansial di Indonesia memperparah keterbatasan modal fisik dan sosial. (3) Kebijakan harus adaptif dengan mempertimbangkan model sukses dari negara lain (skema pembiayaan teknologi di India) yang dapat diadopsi dengan modifikasi lokal.

Secara komparatif, temuan ini tidak hanya konsisten dengan studi global tentang kerentanan UMKM berbasis sumber daya alam, tetapi juga menyoroti keunikan konteks Indonesia di mana keterbatasan modal manusia dan finansial menciptakan dependensi berantai pada modal lainnya. Oleh karena itu, kebijakan tidak dapat bersifat sektoral, tetapi harus terintegrasi seperti menggabungkan pelatihan digital dengan akses pembiayaan teknologi, sebagaimana sukses diterapkan di Thailand dan India.

Berdasarkan temuan penelitian dan perspektif komparatif dengan studi serupa di Thailand (Smith et al., 2022) dan India (Patel & Kumar, 2021), Intervensi kebijakan berikut dirancang secara terintegrasi untuk mengatasi kelemahan dan mengoptimalkan potensi pada kelima modal *livelihood*.

Tabel 2. Ringkasan Analisis Komparatif

Aspek	Temuan di Ngabab, Indonesia	Temuan Pembanding	Nilai Komparatif
Literasi Digital	Menghambat pemanfaatan modal sosial (KUB) untuk pemasaran digital.	Thailand (Smith et al., 2022): Menemukan masalah yang sama.	Kesamaan: Literasi digital adalah tantangan global UMKM berbasis SDA. Perbedaan: Thailand punya kebijakan pelatihan terstruktur dari pusat, sementara Indonesia masih insidental.
Modal Fisik	Keterbatasan modal finansial memperparah keterbelakangan teknologi pengemasan.	India (Patel & Kumar, 2021): Teknologi modern justru menjadi faktor dominan peningkatan nilai tambah.	Perbedaan: Konteks kebijakan dan akses pembiayaan di India lebih maju, sehingga teknologi dapat diadopsi. Hal ini menyoroti kesenjangan yang perlu diisi di Indonesia.

(Data diolah penulis, 2025)

SIMPULAN

Berdasarkan analisis *Sustainable Livelihoods Framework* (SLF), disimpulkan bahwa UMKM olahan susu i-SuKa di Desa Ngabab berkontribusi signifikan dalam memperkuat kelima modal *livelihood*. Modal manusia diperkuat melalui keahlian teknis, meski literasi digital masih menjadi tantangan. Modal sosial terbentuk melalui Kelembagaan Kelompok Usaha Bersama (KUB) yang solid dengan 140 peternak. Modal fisik didukung mesin pasteurisasi, namun terkendala pengemasan manual. Modal finansial menunjukkan omzet stabil dan penyerapan tenaga kerja, tetapi terhambat biaya pakan dan akses modal. Modal alam ditopang ketersediaan susu dan lahan, namun rentan terhadap iklim dan penyakit ternak.

Keberlanjutan UMKM ini bergantung pada interkoneksi antar-modal, dimana kelemahan satu modal (seperti literasi digital) mempengaruhi modal lainnya (pemasaran digital). Temuan ini diperkuat studi komparatif Smith et al. (2022) di Thailand yang juga mengidentifikasi tantangan literasi digital, namun dengan kebijakan pelatihan yang lebih terstruktur. Sementara Patel & Kumar (2021) di India menekankan peran teknologi modern sebagai faktor dominan peningkatan nilai tambah yang masih terkendala di Ngabab akibat akses pembiayaan terbatas.

Implikasi kebijakan yang direkomendasikan meliputi: (1) pelatihan literasi digital berbasis KUB, (2) akses pembiayaan lunak untuk teknologi pengemasan, (3) penguatan kelembagaan KUB menjadi koperasi formal, dan (4) manajemen risiko iklim dan penyakit

ternak secara kolektif. Dengan demikian, UMKM olahan susu tidak hanya menjadi penggerak ekonomi lokal, tetapi juga pilar pembangunan berkelanjutan di pedesaan.

REFERENSI

- Abidin, M. Z., Nursalim, R., & Wahyuni, L. (2023). Pengembangan UMKM Melalui Pemanfaatan Pemasaran Digital dan Media Sosial pada Desa Sumberjo, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang. *Jurnal Dinamika Sosial*, 12(2), 50–62.
- Chambers, R., & Conway, G. (1992). *Sustainable rural livelihoods: Practical concepts for the 21st century*. Institute of Development Studies.
- Hasanah, U. (2022). Kolaborasi Pemerintah dan UMKM dalam Pengembangan Ekonomi Desa. *Jurnal Kebijakan Publik*, 16(2), 77–85.
- Karunia, I., & Roudlotul, M. (2023). Peranan UMKM dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa Kajang Melalui Pendekatan Ekonomi Syariah. *Jurnal Ekonomi Islam Dan Sosial*, 6, 73–82.
- Kurniawan, A. (2022). Agrowisata dan UMKM Desa Ngabab sebagai Model Ekonomi Kreatif Berbasis Lokal. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 18(2), 112–124.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Mulyani, S. (2019). Tantangan UMKM di Era Digital. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 21(1), 12–21.
- Nuraini, R. (2022). Ketahanan UMKM di Tengah Krisis Ekonomi. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 14(1), 22–30.
- Patel, R., & Kumar, S. (2021). Technology Adoption and Financial Access in Indian Dairy SMEs. *International Journal of Sustainable Development*, 18(2), 78–90.
- Pratama, R., & Sari, D. (2021). Peran UMKM dalam Penyerapan Tenaga Kerja pada Desa Agrowisata Pujon. *Jurnal Sosiohumaniora*, 23(1), 45–56.
- Putri, M., Fahmi, N., & Syam, R. (2023). Pengaruh UMKM terhadap Kesejahteraan Masyarakat di Desa Torosiaje. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 9(2), 88–95.
- Rahayu, S., & Yulianti, E. (2021). Analisis Peran UMKM dalam Mengurangi Pengangguran. *Jurnal Sosio-Ekonomika*, 17(2), 88–97.
- Smith, J., Lee, A., & Davis, K. (2022). Digital Literacy and Dairy SMEs: A Sustainable Livelihoods Analysis in Rural Thailand. *Journal of Rural Studies*, 45(3), 112–125.
- Soetarto, A., Lumbantoruan, B., & Hutagalung, R. (2024). Peran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Darma Agung*, 32(1), 25–35.
<https://jurnal.darmaagung.ac.id/index.php/jurnaluda/article/view/3010>
- Supriyanto, D. (2020). Kontribusi UMKM dalam Peningkatan Ekonomi Desa. *Jurnal Administrasi Publik*, 10(1), 55–63.
- Tambunan, T. T. H. (2019). UMKM di Indonesia: Isu dan Kebijakan. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 19(2), 121–134.
- Wicaksono, B. (2020). UMKM dan Stabilitas Ekonomi Lokal. *Jurnal Bisnis & Ekonomi*, 25(3), 145–154.
- Wulandari, F. (2023). Koperasi Tani dan Penguatan Modal Sosial Masyarakat Desa Ngabab, Pujon. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 9(1), 77–89.
- Yuliyanti, S., Astuti, H., & Arifin, F. (2024). Digitalisasi UMKM Desa Turunrejo: Transformasi Pembayaran menuju Era Modern. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 4(1), 1–24.