



## **Pengembangan Kawasan Transmigrasi Latiung sebagai Kampung Industri Pandu Trana Patriot**

**Mufti Petala Patria<sup>1</sup>, Gadis Sofyan Humaira<sup>2</sup>, Puti Intan Az-Zahra Esmano<sup>3</sup>, Shafa Fajriya  
Anindita Qurnain<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

Email: <sup>1</sup>mpatria@sci.ui.ac.id, <sup>2</sup>sofyanhumaira@gmail.com <sup>3</sup>zahraesmano03@gmail.com,

<sup>4</sup>fajriyashafa@gmail.com

### **Abstrak**

Kabupaten Simeulue memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, namun pemanfaatannya masih terbatas pada penjualan bahan mentah dengan nilai tambah rendah dan pengelolaan limbah yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi komoditas unggulan dan merumuskan desain pengembangan kawasan transmigrasi Latiung sebagai pusat agroindustri berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif-kuantitatif dengan pendekatan partisipatif melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, serta Focus Group Discussion (FGD) di 23 desa di Kecamatan Teupah Selatan dan Teupah Tengah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelapa, cengkeh, sawit, pinang, dan sektor peternakan merupakan komoditas strategis yang memerlukan intervensi hilirisasi. Sebagai luaran utama, penelitian ini merumuskan model "Kampung Industri Pandu Trans Patriot" yang mengintegrasikan sektor perkebunan dan peternakan melalui prinsip circular bioeconomy dan integrated farming. Implikasi dari penelitian ini adalah terciptanya kemandirian ekonomi bagi masyarakat transmigran melalui pengolahan produk turunan bernilai tinggi dan pengelolaan limbah yang berdaya guna, sekaligus menjadi purwarupa bagi pengembangan kawasan transmigrasi di tingkat nasional.

**Kata Kunci:** Komoditas Unggulan, Kawasan Transmigrasi, Kampung Industri, Ekonomi Sirkular, Simeulue.

### **Abstract**

*Simeulue Regency possesses abundant natural resources; however, their utilization remains limited to the sale of raw materials with low added value and suboptimal waste management. This study aims to identify potential flagship commodities and formulate a development design for the Latiung transmigration area as a sustainable agro-industrial hub. Using a descriptive qualitative-quantitative method with a participatory approach, the research involved field observations, in-depth interviews, and Focus Group Discussions (FGD) across 23 villages in South Teupah and Central Teupah Districts. The findings indicate that coconut, cloves, oil palm, areca nut, and the livestock sector are strategic commodities requiring downstream intervention. As a primary output, this research formulates the "Kampung Industri Pandu Trans Patriot" model, which integrates the plantation and livestock sectors through the principles of circular bioeconomy and integrated farming. The implications of this study include the creation of economic independence for transmigrant communities through the processing of high-value derivative products and effective waste management, while simultaneously serving as a prototype for the development of transmigration areas at the national level.*

**Keywords:** Transmigration, Agro-industry, Circular Bioeconomy, Integrated Farming, Simeulue.

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Simeulue merupakan wilayah kepulauan di Provinsi Aceh yang memiliki basis ekonomi kuat pada sektor primer, khususnya pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Struktur ekonomi daerah ini masih didominasi oleh komoditas berbasis sumber daya alam yang diproduksi dan dipasarkan dalam bentuk bahan mentah. Kondisi tersebut umum dijumpai pada wilayah berbasis sumber daya alam di

negara berkembang, di mana keterbatasan pengolahan lokal menyebabkan rendahnya nilai tambah yang dinikmati masyarakat setempat (Humphrey & Schmitz, 2002; Kaplinsky & Morris, 2016). Data daerah menunjukkan bahwa komoditas utama Simeulue meliputi padi sawah, perikanan laut, serta komoditas perkebunan rakyat seperti kelapa dalam, cengkeh, kelapa sawit, pala, pinang, dan sagu.

Meskipun fenomena rendahnya nilai komoditas primer telah banyak dibahas dalam literatur pembangunan ekonomi, sebagian besar kajian masih berfokus pada wilayah daratan utama atau kawasan dengan akses infrastruktur dan pasar yang relatif baik. Kajian yang secara khusus mengulas dinamika pengelolaan komoditas dan pembentukan nilai tambah di wilayah kepulauan terpencil masih terbatas, terutama yang mengaitkannya dengan konteks sosial-ekonomi masyarakat transmigran. Padahal, karakteristik wilayah kepulauan seperti keterisolasian geografis, biaya logistik tinggi, serta keterbatasan akses terhadap teknologi dan informasi menciptakan tantangan struktural yang berbeda dibandingkan dengan wilayah non-kepulauan (Rustiadi *et al.*, 2017; Bappenas, 2020). Keterbatasan wilayah inilah yang menunjukkan adanya *academic gap* dalam memahami strategi pengembangan agroindustri berbasis sumber daya lokal di kawasan transmigrasi kepulauan seperti Simeulue.

Sektor peternakan juga berkontribusi khususnya ternak kerbau, kambing, dan sapi yang menjadi penopang ekonomi rumah tangga pedesaan. Meskipun produksi relatif melimpah, sebagian besar komoditas tersebut masih dijual tanpa pengolahan lanjutan, sehingga peluang peningkatan pendapatan melalui hilirisasi belum dimanfaatkan secara optimal. Selain persoalan nilai tambah, aktivitas produksi komoditas juga menghasilkan limbah pertanian, perkebunan, dan peternakan yang belum terkelola secara sistematis. Limbah seperti air kelapa, brondolan sawit, ampas nilam, dan kotoran ternak berpotensi menimbulkan tekanan terhadap lingkungan apabila tidak diintegrasikan ke dalam sistem produksi yang berkelanjutan. Berbagai studi menegaskan bahwa akumulasi residu produksi yang tidak dikelola dengan baik dapat meningkatkan tekanan ekologis dan berkontribusi terhadap degradasi lingkungan (Rockström *et al.*, 2009; Foley *et al.*, 2011).

Persoalan di Simeulue tidak hanya berhenti pada rendahnya nilai tambah ekonomi, tetapi juga berakar pada masalah kesenjangan akses pengetahuan dan hambatan institusional yang dialami masyarakat transmigran. Berbagai studi menunjukkan bahwa transmigran kerap menghadapi tantangan struktural berupa minimnya informasi teknis mengenai pengolahan hasil pascapanen serta lemahnya kelembagaan ekonomi lokal, seperti BUMDes, yang seharusnya berfungsi sebagai penghubung antara produsen dan pasar industri (Trienekens, 2011; Puspitawati *et al.*, 2019). Tanpa dukungan kelembagaan yang kuat, masyarakat terjebak dalam sistem tengkulak yang memarginalkan keuntungan mereka. Keterbatasan ini berdampak pada rendahnya kapasitas inovasi dalam mengelola sumber daya, sehingga potensi komoditas dan limbah produksi belum mampu dikonversi menjadi sumber nilai tambah berkelanjutan. Oleh karena itu, permasalahan ini harus dipahami sebagai persoalan struktural yang melibatkan aspek sosial, pengetahuan, dan kelembagaan, bukan sekadar masalah teknis budidaya.

*State of the Art* penelitian ini dapat dilihat melalui perbandingannya dengan kajian di kawasan transmigrasi lain di Indonesia. Penelitian di kawasan transmigrasi Kalimantan Tengah dan Timur menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi pertanian-peternakan sangat bergantung pada penguatan kelompok tani di wilayah daratan yang memiliki akses jalan koridor yang memadai (Wibowo *et al.*, 2019). Sementara itu, studi di transmigrasi Sulawesi Tenggara menekankan pada peran pendampingan pemerintah dalam membuka akses pasar (Prasetyo *et al.*, 2021). Posisi unik penelitian di Simeulue ini terletak pada upaya merumuskan model pengembangan di tengah kendala keterisolasian wilayah kepulauan yang ekstrem. Jika di daratan utama fokusnya adalah perluasan pasar, maka di Simeulue fokusnya adalah penciptaan kemandirian input melalui ekonomi sirkular untuk mengatasi mahalnya biaya logistik dari luar pulau.

Pendekatan ekonomi sirkular menawarkan kerangka alternatif dalam pengelolaan komoditas dengan menempatkan limbah sebagai sumber daya yang dapat diolah kembali menjadi produk bernilai ekonomi. Melalui optimalisasi aliran material dan energi, ekonomi sirkular tidak hanya mengurangi tekanan terhadap lingkungan, tetapi juga mendorong efisiensi dan inovasi dalam sistem produksi lokal (Kirchherr *et al.*, 2017; Geissdoerfer *et al.*, 2017). Dalam konteks pertanian dan perkebunan, pendekatan ini relevan untuk dikombinasikan dengan sistem pertanian terpadu (*integrated farming*) yang menghubungkan subsektor tanaman, peternakan, dan perikanan secara saling mendukung. Sistem pertanian terpadu terbukti mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan, mengurangi limbah produksi, serta memperkuat ketahanan ekonomi petani melalui diversifikasi usaha (Herrero *et al.*, 2010; Tiftonell, 2014).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji penerapan pertanian terpadu dan ekonomi sirkular di kawasan transmigrasi lain di Indonesia. Studi di kawasan transmigrasi Kalimantan Tengah dan Kalimantan Timur menunjukkan bahwa integrasi subsektor pertanian dan peternakan mampu meningkatkan efisiensi produksi dan pendapatan rumah tangga transmigran, terutama ketika didukung oleh kelembagaan

kelompok tani yang kuat (Wibowo *et al.*, 2019). Penelitian serupa di Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Selatan menekankan pentingnya peran pendampingan dan akses pasar dalam keberhasilan agroindustri berbasis komunitas (Prasetyo *et al.*, 2021; Suryani *et al.*, 2020). Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di wilayah non-kepulauan dengan tingkat konektivitas yang relatif lebih baik. Hingga saat ini, kajian yang membahas desain pengembangan komoditas unggulan berbasis ekonomi sirkular di kawasan transmigrasi kepulauan yang relatif terisolasi, seperti Simeulue, masih sangat terbatas. Kondisi ini menempatkan penelitian ini pada posisi unik dalam memperkaya literatur pengembangan agroindustri transmigrasi di Indonesia.

Namun, penerapan konsep ini di banyak wilayah menjawab tantangan tersebut, Program Transmigrasi Patriot mendorong transformasi ekonomi kawasan melalui pengembangan komoditas unggulan berbasis potensi lokal dan partisipasi masyarakat. Kegiatan yang dilakukan oleh Tim 2 Output 2 Ekspedisi Patriot Universitas Indonesia di Kawasan Transmigrasi Latiung difokuskan pada perancangan pengembangan komoditas unggulan spesifik kawasan sebagai fondasi pembentukan Kampung Industri Trans Simeulue. Pendekatan yang digunakan menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama agroindustri berbasis komunitas, sejalan dengan prinsip pembangunan partisipatif dan keberlanjutan ekonomi lokal (Pretty, 2008; Chambers, 2014).

Artikel ini bertujuan untuk menguraikan kondisi komoditas pokok di Simeulue, menganalisis permasalahan rendahnya nilai tambah dan pengelolaan limbah, serta memaparkan hasil kegiatan desain pengembangan komoditas unggulan di Kawasan Transmigrasi Latiung sebagai model awal pengembangan kampung industri berbasis ekonomi sirkular dan pertanian terpadu.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan kombinasi kualitatif dan kuantitatif, yang dilaksanakan secara partisipatif di Kawasan Transmigrasi Latiung, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi komoditas unggulan, menganalisis permasalahan pengelolaan komoditas, serta merumuskan desain pengembangan kawasan berbasis peningkatan nilai tambah dan keberlanjutan. Pendekatan partisipatif dipilih untuk memastikan keterlibatan aktif masyarakat dan pemangku kepentingan lokal dalam seluruh tahapan kajian, mulai dari identifikasi masalah hingga perumusan rekomendasi pengembangan kawasan.

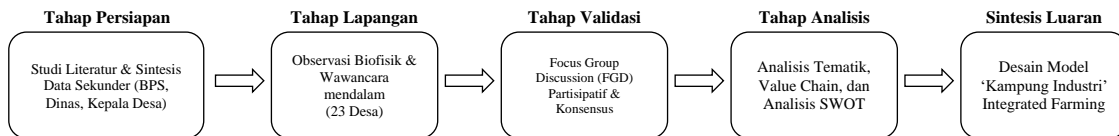
Pengumpulan data dilakukan selama periode Agustus–November 2025 sebagai bagian dari Program Ekspedisi Patriot. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dan Focus Group Discussion (FGD). Observasi lapangan dilakukan untuk mengamati kondisi biofisik wilayah, aktivitas produksi masyarakat, infrastruktur pendukung, serta pengelolaan limbah pertanian dan peternakan. Wawancara dilakukan kepada petani, peternak, pelaku UMKM, pengepul komoditas, pengelola dan calon pengelola BUMDes, perangkat desa, dan perwakilan dinas teknis terkait untuk menggali informasi terkait produksi, pemasaran, kendala usaha, dan peluang pengembangan komoditas. FGD dilaksanakan secara partisipatif untuk memvalidasi temuan lapangan serta menyepakati prioritas komoditas unggulan dan arah pengembangan kawasan.

FGD dilaksanakan secara partisipatif sebagai ruang diskusi dan pengambilan keputusan bersama untuk memvalidasi temuan lapangan, mengidentifikasi permasalahan utama, serta menyepakati prioritas komoditas unggulan dan arah pengembangan kawasan. Proses pengambilan keputusan partisipatif dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu pemaparan hasil observasi dan wawancara, diskusi kelompok untuk mengelaborasi potensi dan tantangan, serta penyepakatan bersama oleh peserta FGD. Penentuan komoditas unggulan dan arah desain pengembangan kampung industri dilakukan berdasarkan kesepakatan kolektif dengan mempertimbangkan ketersediaan sumber daya lokal, peluang pasar, kapasitas masyarakat, dan prinsip keberlanjutan lingkungan. Data sekunder diperoleh dari dokumen perencanaan daerah, laporan dinas teknis, serta laporan resmi Ekspedisi Patriot. Data ini digunakan untuk memperkuat analisis lapangan dan memastikan kesesuaian dengan kebijakan pembangunan daerah dan nasional.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan kondisi produksi, sebaran komoditas, dan potensi nilai tambah di tingkat kawasan. Data kualitatif dari wawancara dan FGD ditranskripsi dan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik melalui proses *coding* dan kategorisasi. Pada tahap awal, dilakukan identifikasi unit makna dari pernyataan informan yang relevan dengan tujuan penelitian. Unit makna tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam kategori tematik, meliputi aspek produksi, pemasaran, kelembagaan, pengelolaan limbah, serta peluang hilirisasi dan pengembangan industri turunan. Tema-tema utama yang muncul dianalisis secara interpretatif untuk mengidentifikasi isu kunci, peluang pengembangan, dan kebutuhan intervensi kebijakan.

Selanjutnya, dilakukan analisis rantai nilai (*value chain analysis*) untuk memetakan alur produksi dari hulu ke hilir, peran masing-masing aktor, serta titik-titik kritis yang memerlukan intervensi pengembangan. Untuk memperkuat perumusan strategi pengembangan kawasan, digunakan analisis SWOT guna menilai kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pengembangan komoditas unggulan di tingkat kawasan.

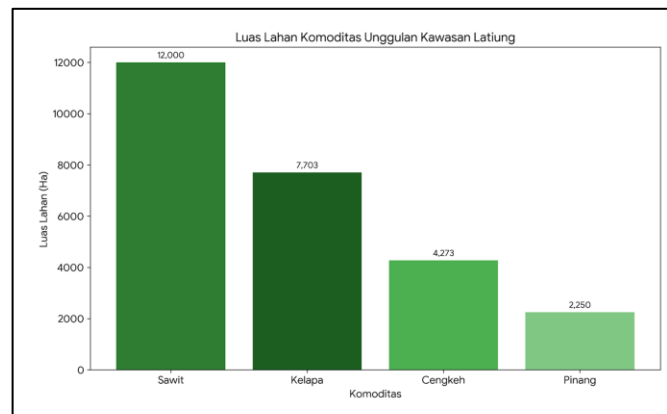
Informan kunci dalam penelitian ini berasal dari 23 desa di Kawasan Transmigrasi Latiung yang mencakup petani dan peternak aktif, pelaku UMKM pengolahan hasil pertanian dan peternakan, pengelola dan calon pengelola BUMDes, pengepul komoditas, perangkat desa, tokoh masyarakat, serta perwakilan dinas teknis terkait. Pendekatan partisipatif dalam pengumpulan data berupaya mengakomodasi keterwakilan gender dan kelompok rentan, khususnya perempuan pelaku usaha rumah tangga dan petani skala kecil, guna memperoleh perspektif yang lebih inklusif terhadap dinamika pengelolaan komoditas dan pengembangan ekonomi berbasis komunitas.



Gambar 1. Skema kerja prosedur penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil dan Potensi Komoditas Unggulan Kawasan Latiung Kawasan Transmigrasi Latiung (Gambar 2.) memiliki kekayaan sumber daya alam melimpah yang didominasi oleh sektor perkebunan dan peternakan sebagai tulang punggung ekonomi masyarakat (Scott, 1972; Hayami & Kikuchi, 1981).



Gambar 2. Luasan lahan komoditas Kawasan Latiung, Kabupaten Simeulue, Provinsi Aceh

Komoditas kelapa menempati posisi strategis dengan luas kebun rakyat mencapai 7.703 hektar dan produksi tahunan sebesar 5.414 ton. Meskipun produksinya besar, kawasan ini menghadapi tantangan defisit pasokan karena kebutuhan industri lokal mencapai 80.000 ton per tahun, yang memicu lonjakan harga hingga dua kali lipat pada awal tahun 2025. Selanjutnya, komoditas cengkeh menunjukkan potensi ekonomi yang signifikan dengan luas lahan sekitar 4.273 hektar dan total produksi mencapai 3.907 ton pada tahun 2024. Di sisi lain, kelapa sawit terus berkembang pesat sebagai komoditas prospektif dengan luas lahan aktif mencapai 12.000 hektar dan menjadi salah satu penggerak utama ekonomi desa. Komoditas pinang juga menjadi andalan dengan luas sebaran sekitar 2.000–2.500 hektar, di mana produk pinang kering dari Latiung memiliki akses pasar ekspor yang stabil menuju India dan Pakistan. Potensi besar ini didukung pula oleh sektor peternakan melalui keberadaan Ras Kerbau Simeulue yang telah dipatenkan sebagai plasma nutfah lokal dan populasi sapi yang dipelihara secara semi-ekstensif oleh warga (BPS Aceh 2023; Disbunnakkeswan Simeulue 2023).

Capaian dan Output Kegiatan Ekspedisi Rangkaian kegiatan Ekspedisi Patriot UI 2025 telah menghasilkan beberapa output strategis untuk mendorong transformasi ekonomi di kawasan Latiung. Tim berhasil melaksanakan pemetaan komprehensif potensi sumber daya alam di 23 desa di Kecamatan Teupah Selatan dan Teupah Tengah serta melakukan analisis rantai nilai (*value chain*) hulu ke hilir untuk setiap komoditas unggulan. Hasil utama kegiatan ini adalah perumusan desain "Kampung Industri Pandu Trans Patriot" sebagai model agroindustri berbasis komunitas yang mengedepankan prinsip circular bioeconomy.

Dominasi sektor perkebunan dan peternakan dalam struktur ekonomi Kawasan Transmigrasi Latiung menunjukkan bahwa wilayah ini berkembang sebagai kawasan agraris dengan basis komoditas rakyat. Temuan bahwa kelapa dan cengkeh menjadi komoditas utama sejalan dengan karakteristik biofisik Simeulue yang beriklim basah, memiliki curah hujan tinggi, serta kondisi tanah yang relatif sesuai bagi tanaman perkebunan tahunan (BPS Kabupaten Simeulue, 2025). Namun, meskipun kelapa memiliki luasan lahan terbesar, masih ditemukannya defisit pasokan untuk kebutuhan industri lokal mengindikasikan bahwa persoalan utama bukan terletak pada ketersediaan sumber daya, melainkan pada lemahnya sistem hilirisasi dan pengolahan pascapanen. Kondisi ini memperkuat temuan bahwa daerah penghasil komoditas primer kerap terjebak pada rantai nilai tambah rendah (Prajanti, dkk. 2025).

Komoditas cengkeh menunjukkan potensi ekonomi yang lebih kuat karena nilai jual yang tinggi dan keterkaitan langsung dengan pasar nasional serta ekspor. Namun, sistem pemasaran yang masih berorientasi pada penjualan bahan mentah menyebabkan pendapatan petani sangat bergantung pada fluktuasi harga. Pola ini umum terjadi pada komoditas perkebunan wilayah kepulauan yang belum memiliki industri pengolahan lokal (Annisa, 2025).

Di sisi lain, kelapa sawit berkembang cukup pesat karena dianggap memberikan pendapatan yang relatif stabil. Meskipun demikian, hasil kajian dan temuan lapangan menunjukkan bahwa produktivitas sawit di Simeulue relatif rendah dan berpotensi menurunkan kualitas tanah dalam jangka panjang apabila tidak dikelola secara berkelanjutan. Beberapa studi menegaskan bahwa ekspansi sawit dapat meningkatkan keasaman tanah dan menurunkan kesuburan lahan, sehingga kurang sesuai dibandingkan dengan komoditas lokal seperti kelapa dan cengkeh (Cahyadi, dkk. 2024). Oleh karena itu, pengembangan sawit di Kawasan Transmigrasi Latiung perlu dibatasi dan diarahkan secara lebih terkendali.

Komoditas pinang dan subsektor peternakan, khususnya sapi dan Ras Kerbau Simeulue, berperan sebagai penopang ekonomi rumah tangga dan cadangan aset masyarakat. Pola pemeliharaan ternak yang masih bersifat semi-ekstensif membuka peluang integrasi dengan sektor perkebunan melalui pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan, yang sejalan dengan konsep pertanian terpadu dan ekonomi sirkular (Prajanti, dkk. 2025).

Dalam konteks tersebut, perumusan Kampung Industri Pandu Trans Patriot menjadi strategi yang relevan untuk menjawab tantangan pengembangan kawasan. Model agroindustri berbasis komunitas ini menempatkan kelapa dan cengkeh sebagai komoditas utama yang didorong menuju hilirisasi, sekaligus mengintegrasikan peternakan dan komoditas pendukung dalam satu sistem produksi yang efisien dan berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan nilai tambah komoditas, tetapi juga memperkuat ketahanan ekonomi lokal dan mengurangi ketergantungan pada penjualan bahan mentah.

### **Interpretasi Sosial: Restrukturisasi Relasi Kuasa dan Pemberdayaan Petani**

Model "Kampung Industri Pandu Trans Patriot" bukan sekadar inisiatif pembangunan infrastruktur fisik atau peningkatan produksi semata, melainkan sebuah instrumen strategis untuk melakukan restrukturisasi fundamental terhadap relasi sosial-ekonomi yang selama ini terjadi di Latiung. Struktur pasar tradisional di kawasan ini telah lama didominasi oleh sistem patronase yang kuat antara petani dan pengepul (sering disebut tengkulak). Hubungan ini menciptakan ketergantungan ekonomi yang mendalam, di mana petani tidak hanya bergantung pada pengepul untuk akses ke pasar, tetapi juga seringkali untuk akses permodalan, yang pada akhirnya menempatkan mereka pada posisi tawar yang sangat lemah dalam negosiasi harga.

Melalui pendekatan Kampung Industri, diusulkan sebuah pergeseran paradigma, dari petani sebagai penyedia bahan mentah pasif menjadi pemilik kolektif unit-unit pengolahan berbasis komunitas. Perubahan ini secara langsung akan mengubah dinamika relasi kuasa melalui tiga aspek krusial:

1. **Kemandirian Kolektif:** Pembentukan dan penguatan kelembagaan ekonomi desa seperti BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) atau Koperasi Petani memungkinkan masyarakat untuk secara kolektif mengendalikan proses pengolahan dan pemasaran produk turunan (seperti *Virgin Coconut Oil* (VCO), minyak atsiri cengkeh, atau produk olahan pinang). Ini menghilangkan ketergantungan pada pengepul dan memungkinkan petani untuk menentukan harga jual yang lebih adil, sehingga pendapatan mereka tidak lagi didikte oleh fluktuasi harga di pasar perantara (Puspitawati *et al.*, 2019).
2. **Reduksi Rantai Pasok:** Dengan mengintegrasikan proses pengolahan di dalam kawasan, rantai distribusi produk dapat dipersingkat secara signifikan. Hal ini tidak hanya mengurangi biaya logistik, tetapi yang terpenting, memastikan bahwa margin keuntungan terbesar dari produk bernilai tambah tetap berputar di dalam ekonomi lokal, memperkaya masyarakat dan bukan pihak luar (Kaplinsky & Morris, 2016).

3. Diversifikasi Peran dan Peningkatan Modal Sosial: Masyarakat transmigran tidak lagi hanya bertani, tetapi juga didorong untuk menguasai keterampilan manajerial, teknis pengolahan, dan pemasaran. Peningkatan kapasitas ini tidak hanya memberdayakan individu, tetapi juga meningkatkan modal sosial (*social capital*) dan kepercayaan diri kolektif kawasan tersebut di mata para pemangku kepentingan eksternal, membuka peluang kolaborasi dan investasi yang lebih besar di masa depan (Woolcock & Narayan, 2000).

Integrasi hasil analisis SWOT menjadi krusial dalam merumuskan strategi pengembangan yang berkelanjutan dan responsif terhadap kondisi lokal. Meskipun kawasan Latiung diberkahi dengan kekuatan berupa ketersediaan bahan baku melimpah dan kesesuaian agroekologi untuk berbagai komoditas, terdapat ancaman signifikan yang memerlukan perhatian serius: ekspansi perkebunan monokultur, terutama sawit. Ekspansi ini berisiko tinggi mengancam biodiversitas lokal, merusak kesuburan tanah, dan mengurangi ketahanan pangan masyarakat dalam jangka panjang.

Integrasi hasil analisis SWOT menjadi krusial dalam merumuskan strategi pengembangan yang berkelanjutan dan responsif terhadap kondisi lokal. Meskipun kawasan Latiung diberkahi dengan kekuatan berupa ketersediaan bahan baku melimpah dan kesesuaian agroekologi untuk berbagai komoditas, terdapat ancaman signifikan yang memerlukan perhatian serius: ekspansi perkebunan monokultur, terutama sawit. Ekspansi ini berisiko tinggi mengancam biodiversitas lokal, merusak kesuburan tanah, dan mengurangi ketahanan pangan masyarakat dalam jangka panjang. Tabel 1) menunjukkan bahwa meskipun kawasan memiliki kekuatan bahan baku melimpah, terdapat ancaman signifikan berupa ekspansi perkebunan monokultur (seperti sawit) yang berisiko mengancam biodiversitas lokal dan ketahanan pangan.

**Tabel 1.** Ringkasan Strategi SWOT untuk Mitigasi Lingkungan

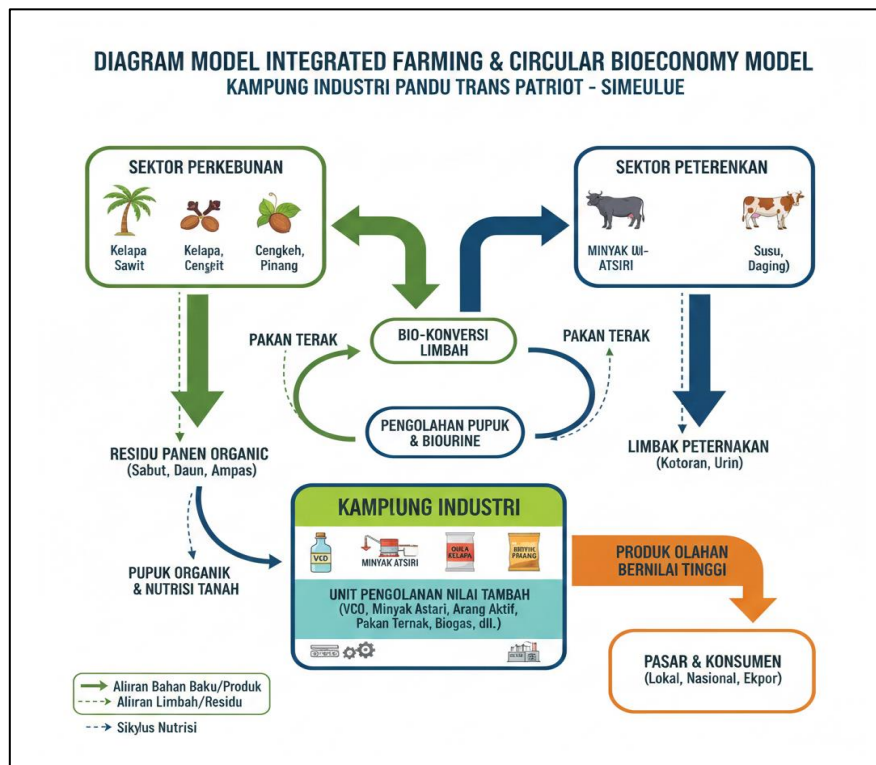
Komponen	Deskripsi Strategis	Strategi Mitigasi & Pengembangan
Strength	Keberlimpahan Biomassa & Residu Organik: Kawasan Latiung memiliki volume limbah biomassa yang masif dari sektor perkebunan (sabut, tempurung kelapa, dan residu penyulingan cengkeh) serta limbah sektor peternakan (manure kerbau/sapi) yang belum dimanfaatkan secara sistematis.	Hilirisasi Zero Waste Industry: Mengonversi sabut menjadi <i>cocopeat/cocofiber</i> , tempurung menjadi arang aktif, dan residu cengkeh menjadi mulsa organik. Strategi ini bertujuan untuk menekan biaya operasional industri hingga 30% sekaligus mencegah penumpukan limbah yang mencemari badan air.
Weakness	Fragilitas Ekosistem & Ketergantungan Eksternal: Petani sangat bergantung pada pupuk kimia dan pakan pabrikan dari luar pulau yang harganya fluktuatif dan tinggi. Hal ini menyebabkan degradasi hara tanah jangka panjang dan rendahnya margin keuntungan petani transmigran.	Implementasi Closed-Loop Integrated Farming: Mengintegrasikan ternak ke dalam kebun kelapa/cengkeh untuk suplai pupuk organik cair (biourine) dan kompos. Pemanfaatan bungkil kelapa dan limbah pertanian sebagai pakan mandiri akan memutus rantai ketergantungan input kimia, memulihkan struktur tanah, dan meningkatkan resiliensi ekonomi.
Opportunity	Niche Market & Sertifikasi Hijau: Meningkatnya tren global terhadap produk organik dan berkelanjutan membuka peluang besar bagi produk khas kepulauan terpencil seperti VCO dan minyak atsiri Simeulue untuk masuk ke pasar premium.	Green Branding & Eco-Certification: Membangun identitas "Produk Latiung" sebagai hasil dari praktik <i>agroforestry</i> yang ramah lingkungan. Langkah ini mencakup penguatan standar kualitas lokal menuju sertifikasi organik guna mendapatkan nilai tawar lebih tinggi di pasar ekspor tanpa harus meningkatkan luas lahan secara eksploitatif.

Threat	Ekspansi Monokultur & Kerentanan Biodiversitas: Tekanan perluasan lahan sawit monokultur mengancam hilangnya plasma nutfah lokal dan memicu deforestasi hutan sekunder, yang berakibat pada penurunan fungsi hidrologis dan risiko serangan hama terpadu.	Strategi Biodiversity Farming & Buffer Zone: Menerapkan pola tanam polikultur dan tumpang sari (kelapa-nilam-pinang) untuk menjaga stabilitas ekosistem. Diversifikasi ini berfungsi sebagai sabuk pengaman lingkungan untuk menahan laju ekspansi sawit, menjaga ketahanan pangan melalui tanaman pangan di sela perkebunan, dan menjaga jasa ekosistem lokal.
--------	---	---

Strategi mitigasi terhadap ancaman ekspansi sawit dilakukan melalui pendekatan *intensifikasi ekologis* daripada *ekstensifikasi* lahan. Alih-alih membuka lahan baru yang berpotensi merusak hutan dan ekosistem, petani didorong untuk mengadopsi model *integrated farming*. Model ini memanfaatkan kotoran ternak sebagai pupuk organik dan biourine, secara alami mengembalikan nutrisi ke dalam tanah. Pendekatan ini tidak hanya menjaga kesuburan lahan tanpa bergantung pada pupuk kimia sintetis yang merusak lingkungan, tetapi juga menciptakan sistem pertanian yang lebih resilien dan berkelanjutan. Selain itu, diversifikasi komoditas melalui *biodiversity farming* juga menjadi kunci untuk menjaga keanekaragaman hayati dan mengurangi risiko kegagalan panen akibat ketergantungan pada satu jenis tanaman (Tittonell, 2014).

### Model Kerja Integrated Farming dan Circular Bioeconomy: Menuju Ekosistem Produksi Berkelanjutan

Konsep *integrated farming* dan *circular bioeconomy* merupakan tulang punggung dari model "Kampung Industri Pandu Trans Patriot". Model ini secara cerdas menghubungkan sektor perkebunan dan peternakan dalam sebuah siklus produksi yang efisien dan minim limbah. Prinsipnya sederhana: residu dan limbah dari satu sektor menjadi input berharga bagi sektor lainnya. Sebagai contoh, ampas kelapa, daun cengkeh, atau limbah pertanian lainnya yang sebelumnya terbuang, kini diolah menjadi pakan ternak yang bernutrisi tinggi. Sebaliknya, kotoran dan urine dari ternak (kerbau dan sapi) diproses menjadi pupuk organik dan biourine, yang kemudian dikembalikan ke lahan perkebunan untuk menyuburkan tanah.



**Gambar 3.** Diagram alir konsep *Integrated Farming* dan *Circular Bioeconomy* bekerja dalam konteks "Kampung Industri Pandu Trans Patriot" di Kawasan Latiung.

Siklus sirkular yang diilustrasikan dalam Gambar 3. ini menawarkan spektrum manfaat yang luas bagi keberlanjutan kawasan, terutama dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya melalui minimalisasi pemborosan pada setiap tahapan produksi. Dengan mentransformasi residu menjadi komoditas baru yang bernilai ekonomis, sistem ini secara praktis mengadopsi prinsip industri bebas sampah yang selaras dengan pelestarian alam. Keuntungan krusial lainnya adalah terciptanya kemandirian input bagi para petani, di mana ketergantungan terhadap pasokan pupuk sintetis maupun pakan ternak dari luar daerah dapat ditekan secara signifikan, sehingga struktur biaya produksi menjadi lebih efisien sekaligus memperkokoh resiliensi ekonomi komunitas lokal.

Secara ekologis, pola ini menjamin terpeliharanya regenerasi kesuburan tanah secara alami dan mereduksi polusi lingkungan, yang menjadi fondasi bagi praktik agrikultur berkelanjutan di masa depan. Dalam ekosistem ini, eksistensi "Kampung Industri" memegang peranan vital sebagai pusat saraf yang mengonversi bahan baku mentah dari sektor perkebunan dan peternakan—seperti pengolahan kelapa menjadi VCO atau penyulingan atsiri dari cengkeh—menjadi produk akhir dengan nilai jual tinggi. Distribusi produk-produk unggulan ini, yang menjangkau pasar domestik hingga mancanegara, memastikan bahwa akumulasi nilai tambah tetap mengalir dan terserap sepenuhnya oleh warga Latiung. Dengan demikian, model ini memantapkan sebuah sistem produksi yang komprehensif, di mana profitabilitas ekonomi berjalan beriringan dengan tanggung jawab moral terhadap keseimbangan sosial dan kelestarian lingkungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan kajian, dapat disimpulkan bahwa Kawasan Transmigrasi Latiung memiliki basis sumber daya alam yang sangat kuat, terutama pada komoditas kelapa, cengkeh, kelapa sawit, pinang, serta sektor peternakan lokal yang potensial. Namun, tantangan utama yang dihadapi adalah rendahnya nilai tambah ekonomi akibat sistem pemasaran yang masih didominasi penjualan bahan mentah serta belum optimalnya pengolahan limbah produksi. Sebagai solusi strategis, perumusan desain "Kampung Industri Pandu Trans Patriot" menawarkan model transformasi ekonomi berbasis pendekatan *circular bioeconomy* dan *integrated farming* yang mengintegrasikan sektor perkebunan dan peternakan secara sistematis. Hasil analisis menunjukkan bahwa melalui strategi hilirisasi dan penguatan kelembagaan komunitas, masyarakat transmigran berpotensi bertransformasi menjadi pelaku utama industri berbasis sumber daya lokal yang mampu meningkatkan pendapatan daerah sekaligus menjaga keberlanjutan lingkungan kawasan secara mandiri. Sejalan dengan hal tersebut, Pemerintah Daerah Kabupaten Simeulue direkomendasikan untuk menetapkan kebijakan penguatan kelembagaan komunitas melalui BUMDes dan koperasi sebagai entitas pengelola kampung industri. Kebijakan ini mencakup penugasan BUMDes dan koperasi sebagai *off-taker* dan pengelola unit produksi komoditas unggulan, pelaksanaan program peningkatan kapasitas kelembagaan dan kewirausahaan berbasis industri olahan dukungan akses permodalan dan kemitraan usaha, serta integrasi BUMDes dari koperasi ke dalam sistem pemasaran dan logistik kawasan. Berdasarkan hasil pemetaan potensi dan permasalahan kawasan, penguatan kelembagaan komunitas menjadi prasyarat utama keberlanjutan kampung industri. Dukungan kebijakan dan pendampingan teknis dari pemerintah daerah diharapkan mampu memperkuat posisi BUMDes dan koperasi sebagai aktor kunci dalam ekosistem produksi dan pemasaran, sehingga dapat mengurangi ketergantungan masyarakat pada penjualan bahan mentah serta meningkatkan nilai tambah komoditas unggulan secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, I.M. (2025) 'Transformasi agrokomples menuju ekonomi sirkular: peluang dan tantangan implementasi di Indonesia', *Journal of Agro Complex Development Society*, 2(1).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Simeulue (2025) *Kabupaten Simeulue dalam Angka 2025*. Simeulue: BPS Kabupaten Simeulue.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Aceh. (2023). *Provinsi Aceh Dalam Angka 2023*. Banda Aceh: BPS Provinsi Aceh.
- Bappenas. (2020). *Pembangunan wilayah tertinggal dan kawasan kepulauan*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Cahyadi, E.R., Hidayati, N., Zahra, N. and Arif, C. (2024) 'Integrating circular economy principles into agri-food supply chain management: a systematic literature review', *Sustainability*, 16(16), 7165.
- Chambers, R. (2014). *Rural development: Putting the last first*. Routledge.
- Foley, J. A., Ramankutty, N., Brauman, K. A., Cassidy, E. S., Gerber, J. S., Johnston, M., Zaks, D. P. M. (2011). *Solutions for a cultivated planet*. *Nature*, 478(7369), 337–342.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy – A new sustainability paradigm. *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768.

- Hayami, Y., & Kikuchi, M. (1981). *Asian Village Economy at the Crossroads: An Economic Approach to Institutional Change*. University of Tokyo Press. (Referensi klasik mengenai struktur ekonomi desa dan hubungan patron-klien).
- Herrero, M., Thornton, P. K., Notenbaert, A. M., Wood, S., Msangi, S., Freeman, H. A., Rosegrant, M. W. (2010). Smart investments in sustainable food production. *Science*, 327(5967), 822–825.
- Humphrey, J., & Schmitz, H. (2002). How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters. *Regional Studies*, 36(9), 1017–1027.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2016). Thinning and thickening: Productive sector policies in the era of global value chains. *European Journal of Development Research*, 28(4), 625–645.
- Kementerian Transmigrasi Republik Indonesia. (2025). Kerangka acuan kerja Output Riset Ekspedisi Patriot Tahap 1. Kementerian Transmigrasi RI.
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221–232.
- Prasetyo, A., Santoso, B., & Wulandari, D. (2021). Pengembangan agroindustri berbasis komunitas di kawasan transmigrasi Sulawesi. *Jurnal Pembangunan Wilayah*, 13(2), 145–158.
- Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: Concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 363(1491), 447–465.
- Puspitawati, H., Herawati, T., & Sarma, M. (2019). Kelembagaan ekonomi dan kesejahteraan keluarga transmigran. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 14(1), 1–14.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472–475.
- Rustiadi, E., Saefulhakim, S., & Panuju, D. R. (2017). *Perencanaan dan pengembangan wilayah*. Crestpent Press.
- Scott, J. C. (1972). Patron-client politics and political change in Southeast Asia. *American Political Science Review*, 66(1), 91-113. (Referensi utama untuk menjelaskan dinamika tengkulak dan petani).
- Tittonell, P. (2014). Ecological intensification of agriculture—Sustainable by nature. *Agricultural Systems*, 125, 1–2.
- Trienekens, J. H. (2011). Agricultural value chains in developing countries: A framework for analysis. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(2), 51–82.
- Dinas Perkebunan, Peternakan, dan Kesehatan Hewan Kabupaten Simeulue. (2023). Rencana Strategis (Renstra) Disbunnakkeswan Simeulue 2023–2026. Simeulue
- Prajanti, S.D.W., Soesilowati, E. and Lestari, E.P. (2025) ‘Sustainability strategy of integrated organic farming based on circular economy in realizing sustainable agriculture and food system’, *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 9(2).
- Wibowo, A., Hartono, S., & Sari, R. (2019). Penerapan sistem pertanian terpadu di kawasan transmigrasi Kalimantan Tengah. *Jurnal Agro Ekonomi*, 37(2), 101–114.