

Kinerja Rantai Pasok Pembudidaya Ikan Lele di Kediri Studi Kasus Pada Pembenihan dan Pembesaran

Supply Chain Performance Analysis of Catfish Farmers in Kediri Case Study on Fish Hatchery

Anissa Aprilia Nurkhasanah^{1✉}, Amalia Febryane Adhani Mazaya¹, Vika Maulidiyah², Hadiana², Nur Evana Inge Dwi Cahya¹, Sheila Septrisya¹

¹Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Brawijaya
PSDKU Kediri

Jl. Pringgodani, Mrican, Kec. Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur 64111

²Program Studi Akuakultur, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Brawijaya PSDKU Kediri
Jl. Pringgodani, Mrican, Kec. Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur 64111

✉correspondent author: anissa.a@ub.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem rantai pasok pada usaha budidaya ikan lele di Kediri dengan fokus pada tiga aspek utama, yaitu aliran barang, aliran finansial, dan aliran informasi. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi pelaku yang terlibat dalam rantai pasok serta mengetahui model rantai pasok yang sesuai. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret – Juli 2025 di pembudidaya ikan lele yang berada di kota maupun kabupaten Kediri yang terdiri dari 4 pembudidaya. Metode yang digunakan adalah pendekatan studi kasus dengan teknik wawancara pada empat pelaku usaha yang terdiri dari pembenih dan pembesar lele. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif eksploratif menjelaskan pelaku yang terlibat dalam rantai pasok, aliran barang, aliran finansial dan aliran informasi dalam Bentuk grafik, tabel maupun gambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aliran barang didominasi oleh jaringan distribusi informal melalui tengkulak, dengan pola distribusi yang bervariasi antar pelaku usaha bergantung pada jenis usaha. Aliran finansial berjalan lancar melalui sistem tunai dan transfer, dengan tingkat kepercayaan yang tinggi antar pelaku dan minim keterlibatan sistem utang piutang. Aliran informasi berlangsung secara langsung melalui komunikasi pribadi tanpa kontrak tertulis, yang menjadikan fleksibel namun kurang formal. Model rantai pasok yang terbentuk merupakan rantai pasok berbasis kepercayaan *trust based supply chain*, di mana hubungan sosial menjadi penggerak utama koordinasi antar pelaku. Penelitian ini merekomendasikan perlunya dukungan kelembagaan dan integrasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan keberlanjutan rantai pasok budidaya ikan lele di Kediri.

Kata kunci: rantai pasok, budidaya lele, aliran barang, aliran finansial, aliran informasi

Abstract

This study aims to analyze the supply chain system in catfish farming in Kediri, focusing on three main aspects: the flow of goods, financial flow, and information flow. It also aims to identify the actors involved in the supply chain and determine the appropriate supply chain model. This research was conducted from March to July 2025 among four catfish farmers in Kediri city and regency. The method used is a case study approach with interviews with four business actors consisting of catfish breeders and growers. The data analysis used exploratory descriptive analysis, explaining the actors involved in the supply chain, the flow of goods, the flow of money, and the flow of information in the form of graphs, tables, and figures. The results show that the flow of goods is dominated by an informal distribution network through middlemen, with distribution patterns varying between business actors depending on the type of business. With minimal intervention from the credit system and a high degree of trust between actors, financial flow occurs easily through cash and transfer channels. Without written contracts, information is communicated directly between people, making it less formal yet more flexible. The resulting supply chain model is a trust-based supply chain in which players cooperation is primarily driven by their social relationships. In order to increase the effectiveness, sustainability, and transparency of the supply chain for catfish farming in Kediri, this study suggests that institutional assistance and technology integration are necessary.

Keywords: supply chain, catfish farming, flow of goods, financial flow, information flow

Pendahuluan

Perikanan budidaya memiliki peran strategis dalam perikanan nasional, baik dalam sumber mata pencaharian masyarakat dan penyedia pangan protein hewani (KKP, 2023). Produksi lele di Kediri Jawa Timur tergolong tinggi apabila dibandingkan dengan kota/kabupaten lainnya sesuai dengan data (BPS, 2023) produksi lele di Kediri mencapai 16.280 ton. Faktor yang mempengaruhi tingginya produksi ikan lele di Kediri adalah ketersediaan sumberdaya air yang melimpah, dukungan pemerintah daerah dalam pengembangan sektor perikanan budidaya dan tingginya permintaan pasar baik lokal maupun luar daerah. Meskipun produksinya tinggi, tetapi pembudidaya menghadapi banyak tantangan dalam hal produksi, ketersediaan pakan, harga yang relatif terjangkau serta akses pasar yang lebih luas (Nugroho, et al., 2022). Dari segi konsumsi, ikan lele adalah satu jenis ikan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Nilai konsumsi ikan lele yang cenderung tinggi dikarenakan oleh harga yang relatif murah dan mudah untuk diolah bahkan diberbagai daerah banyak yang mengemari pecel lele (Rahman, et al., 2021).

Salah satu komoditas utama dalam subsektor perikanan budidaya adalah ikan lele (*Clarias* sp.) yang memiliki pertumbuhan yang relatif cepat dan menjadi komoditas yang digemari masyarakat (Rahman, et al., 2021). Kediri merupakan salah satu daerah sentra produksi ikan lele di Indonesia. Jumlah pembudidaya ikan lele di Kediri mencapai lebih dari 3.500 orang yang tersebar diberbagai kota dan kabupaten Kediri seperti Mojoroto, Pare, Ngadiluwih, Gurah, Mojo (DKP, 2023). Pembudidaya ikan lele di Kediri berkontribusi dalam pasar lokal maupun regional namun dalam proses produksi hingga distribusi, rantai pasok ikan lele masih menghadapi berbagai kendala yang mempengaruhi efisiensinya. Tantangan utama yang dihadapi pembudidaya adalah tingginya biaya pakan yang mencapai lebih dari 60% dari total biaya produksi (Yulianto & Setyowati, 2020). Tantangan lainnya adalah ketidakstabilan harga jual di tingkat pembudidaya serta keterbatasan akses terhadap pasar yang lebih luas akibat ketergantungan pada pengepul atau tengkulak (Nugroho, et al., 2022).

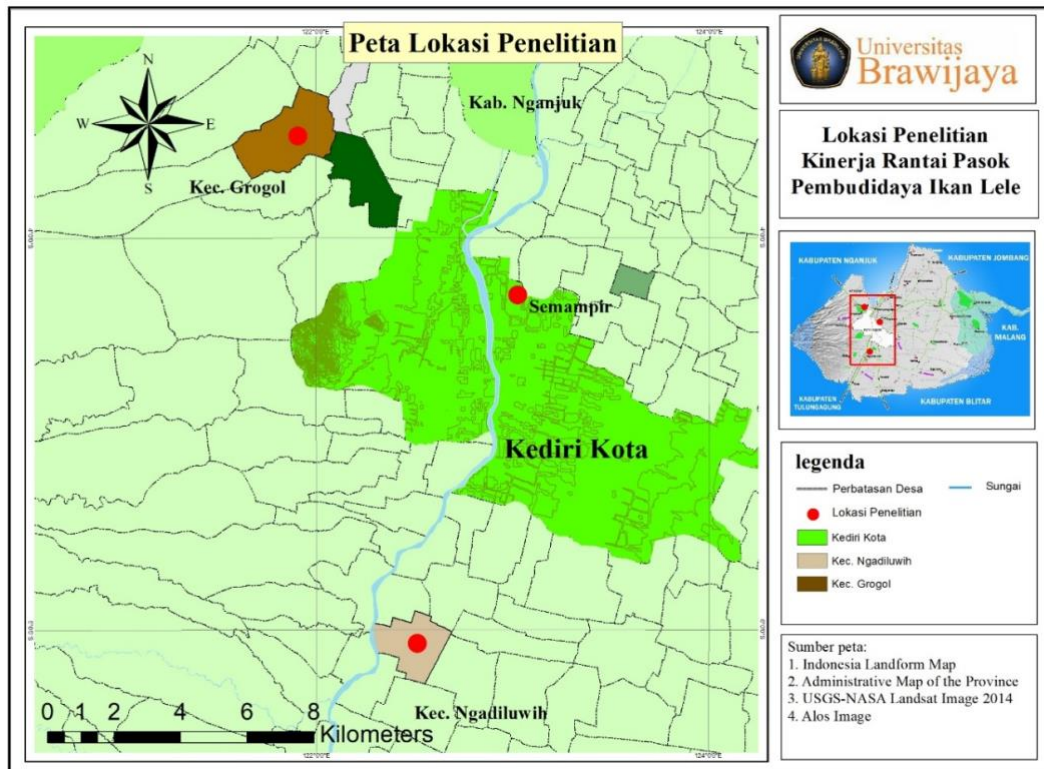
Rantai pasok (*supply chain*) adalah suatu sistem yang terdiri dari produksi, pabrikan, distribusi produk untuk memenuhi kebutuhan konsumen akhir secara efisien (Chopra & Meindl, 2019). Rantai pasok dalam budidaya ikan lele mencakup beberapa aktor utama mulai dari penyedia benih, pemasok pakan, pembudidaya, distributor hingga konsumen akhir. Efisiensi rantai pasok budidaya lele menjadi isu penting karena melibatkan koordinasi antara pemasok benih, pembudidaya, distributor dalam kondisi pasar yang sangat fluktuatif. Ketidaktepatan waktu pasokan input, tingginya biaya logistik, serta variabilitas kualitas

benih dan pakan menjadi faktor utama yang menghambat efisiensi rantai pasok pada sektor perikanan budidaya (Saptana et al., 2020; Yulia et al., 2021). Selain itu, kurangnya integrasi informasi antar pelaku rantai pasok menyebabkan peningkatan risiko kehilangan produk dan penurunan kualitas, sehingga mengurangi daya saing komoditas lele di pasar (Putri & Ramadhan, 2022). Oleh karena itu, efisiensi dapat dicapai melalui peningkatan koordinasi, adopsi teknologi informasi, dan optimalisasi distribusi sebagaimana diusulkan dalam berbagai studi rantai pasok perikanan. Efisiensi dan kinerja rantai pasok sangat dipengaruhi oleh faktor – faktor seperti koordinasi antar pelaku usaha, akses terhadap informasi pasar serta distribusi (Saputra, et al., 2021). Efisiensi dalam rantai pasok menjadi faktor kunci dalam menentukan daya saing suatu komoditas, termasuk ikan lele terutama dalam menghadapi ketidakpastian pasar dan dinamika harga. Pentingnya rantai pasok dalam perikanan budidaya tidak hanya berkaitan dengan efektivitas produksi tetapi juga stabilitas harga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aliran barang, aliran finansial dan aliran informasi dalam rantai pasok pembudidaya lele di Kediri, mengetahui pelaku yang terlibat dalam rantai pasok pembudidaya lele di Kediri dan mengetahui model rantai pasok pembudidaya lele di Kediri.

Metode Penelitian

Waktu dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di pembudidaya ikan lele yang berada di kota maupun kabupaten Kediri yang berjumlah 4 pembudidaya yang terletak di Kecamatan Ngadiluwih (pembenihan), Kabupaten Kediri, Kecamatan Grogol (pembesaran), Kabupaten Kediri dan Kelurahan Semampir (pembenihan), Kota Kediri. Waktu Penelitian Maret – Juli 2025.



Gambar 1. Lokasi pengambilan sampel

Teknik Pengumpulan Data

Metode dasar pada penelitian ini adalah studi kasus terikat oleh waktu dan aktivitas, peneliti melakukan pengumpulan data secara mendetail dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data dan dalam waktu yang berkesinambungan (Sugiyono, 2015). Studi kasus dengan kasus kinerja rantai pasok pada pembudidaya lele di Kediri. Pengumpulan data primer dengan wawancara dan observasi. Data sekunder dikumpulkan dengan membaca referensi mengenai rantai pasok baik buku dan jurnal. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2015). Data yang telah dikumpulkan dilakukan validasi data dengan interview secara mendalam kepada narasumber (responden). Responden yang diwawancarai yaitu Pak Samsul Huda (Pembenihan Abadi Joyo Lele), Pak Zirojjudin (Pembenihan Mina Mukti), Mas Galih (Pembesaran Lele) dan Pak Nuzil Nutauzan (Pembesaran Nuzil Farm).

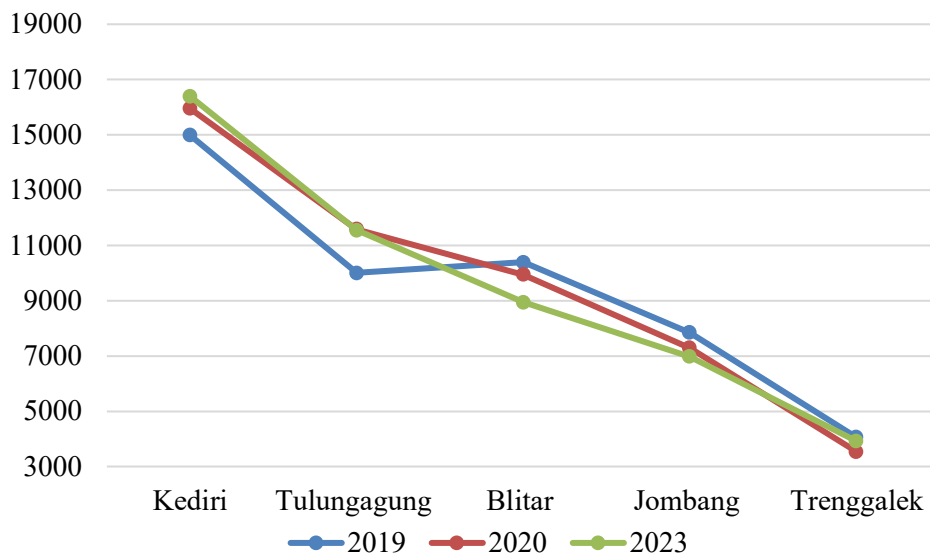
Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif bersifat eksploratif yaitu mendeskripsikan data dengan menggunakan table, grafik, dan gambar

untuk memunculkan informasi - informasi umum mengenai karakteristik variable pengamatan (Widodo, 2017). Peneliti mendeskripsikan siapa saja yang terlibat dalam rantai pasok, aliran informasi, aliran uang, aliran barang dalam rantai pasok dan model rantai pasok pembudidayaan lele di Kediri. Peneliti menyajikan dalam bentuk deskriptif yang diuraikan berdasarkan hasil yang diperoleh sesuai dengan fakta.

Hasil dan Pembahasan

Produksi Perikanan Budi Daya Lele



Gambar 2. Produksi Perikanan Budi Daya Lele

Berdasarkan hasil analisis data produksi perikanan budidaya di lima kota/kabupaten di Jawa Timur periode 2019, 2020 dan 2023 menunjukkan bahwa Kediri memiliki tingkat produksi tertinggi, sementara Trenggalek berada pada posisi terendah. Kediri menempati posisi teratas dalam produksi perikanan budidaya di antara lima daerah yang lain. Kondisi geografis dan klimatologis Kabupaten Kediri yang sangat mendukung untuk kegiatan budidaya perikanan. Menurut Sari, et al (2021) faktor lingkungan seperti ketersediaan air, suhu, dan kualitas tanah menjadi komponen utama keberhasilan budidaya perikanan di Jawa Timur. Kedua, infrastruktur pendukung yang lebih baik dibandingkan daerah lain bahwa ketersediaan infrastruktur seperti jalan, listrik, dan akses pasar berpengaruh signifikan terhadap produktivitas budidaya perikanan. Kediri memiliki akses yang lebih mudah ke pasar regional dan nasional karena posisinya yang strategis dalam jaringan transportasi Jawa Timur (Widodo & Rahayu, 2020).

Trenggalek menunjukkan produksi perikanan budidaya terendah di antara lima daerah yang lain. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, yaitu kondisi topografi yang didominasi perbukitan dan kurangnya sumber air yang memadai untuk budidaya skala

besar. Ketersediaan air menjadi faktor kritis yang membatasi pengembangan budidaya perikanan di daerah berbukit seperti Trenggalek (Rahmawati & Susilowati, 2019). Fokus ekonomi daerah yang masih didominasi oleh sektor pertanian tanaman pangan dan perkebunan. Penelitian Santoso et al, (2023) menunjukkan bahwa alokasi sumber daya dan investasi di Trenggalek masih terpusat pada sektor pertanian konvensional, sehingga pengembangan perikanan budidaya belum mendapat prioritas yang memadai.

Profil Pembudidaya Lele di Kediri

Tabel 1. Profil Pembudidaya Lele di Kediri

No	Nama Pembudidaya	Alamat	Jenis Usaha
1	Abadi Joyo lele (Samsul Huda)	Kec. Ngadiluwih, Kab Kediri, Jawa Timur	Pembenihan
2	Mina Mukti (Muhammad Sirojuddin)	Semampir, Kec.Kota, Kota Kediri, Jawa Timur	Pembenihan
3	Galih Riyanto	Ds. Grogol, Kec. Grogol, Kab. Kediri	Pembesaran
4	Nuzil <i>Farm</i> (Nuzil Nutauzan)	Ds. Grogol, Kec. Grogol, Kab. Kediri	Pembesaran

Sumber: Data yang diolah dari hasil wawancara

Penelitian ini melibatkan empat pembudidaya ikan lele di Kabupaten dan Kota Kediri, Jawa Timur, yang melibatkan pembenihan dan pembesaran lele. Para pelaku usaha ini berasal dari wilayah berbeda dengan karakteristik dan fokus usaha yang beragam. Dari keempat responden yang menjadi objek studi kasus, dua merupakan pelaku usaha pembenihan, sedangkan dua lainnya fokus pada usaha pembesaran ikan lele. Abadi Joyo Lele dan Mina Mukti merupakan pembudidaya benih yang masing-masing berlokasi di Kabupaten Kediri (Ngadiluwih) dan Kota Kediri (Kecamatan Kota). Pembenih cenderung memiliki rantai pasok yang lebih pendek. Galih Riyanto dan Nuzil Farm merupakan pembudidaya pembesaran yang keduanya berlokasi di Desa Grogol, Kabupaten Kediri. Kegiatan usaha mereka lebih terfokus pada pembesaran ikan.

Empat pembudidaya dengan posisi strategis di Kediri ini memberikan gambaran mengenai struktur dan dinamika rantai pasok ikan lele secara lokal, khususnya antara dua tahap utama pembenihan dan pembesaran. Lokasi usaha yang tersebar antara kabupaten dan kota juga membuka peluang untuk membandingkan perbedaan konteks sosial ekonomi dan akses pasar. Dengan menggunakan pendekatan studi kasus ini, analisis rantai pasok dapat dilakukan secara mendalam, terutama dalam melihat bagaimana setiap jenis usaha menghadapi tantangan logistik, informasi harga, efisiensi produksi, dan hubungan antar pelaku dalam jaringan distribusi lele di Kediri.

Arus Barang, Arus Finansial dan Arus Informasi pada Pembudidya Lele

Tabel 2. Arus Barang Pembudidaya Lele di Kediri

1	Nama Pembudidaya	Arus Barang				
		Sumber Benih Ikan	Jumlah Benih Ikan	Kualitas Ikan	Ketepatan Pengiriman	Kontinuitas Barang
1	Abadi Joyo lele (Samsul Huda)	100% Kediri	500.000	Kualitas baik	Tepat waktu	Tergantung pesanan
2	Mina Mukti (Muhammad Sirojuddin)	100% Kediri	20.000	Kualitas baik	Tepat waktu	Tergantung pesanan
3	Galih Riyanto	100% Kediri	3.000	Kualitas baik	Tepat waktu	Tergantung pesanan
4	Nuzil Farm (Nuzil Nutauzan)	100% Kediri	25.000	Kualitas baik	Tepat waktu	Tergantung pesanan

Sumber: Data yang diolah dari hasil wawancara

Arus barang menunjukkan bahwa seluruh pembudidaya memperoleh benih ikan lele dari sumber yang sama, yaitu 100% berasal dari wilayah Kediri. Hal ini menandakan bahwa rantai pasok pada tahap hulu (pembenihan) bersifat lokal dan terintegrasi secara geografis, yang dapat meminimalkan biaya logistik dan mempercepat waktu pengiriman. Berdasarkan jumlah benih yang dikelola, terdapat variasi yang signifikan antar pelaku. Abadi Joyo Lele tercatat memiliki volume benih terbesar, yaitu 500.000 ekor, yang jauh lebih tinggi dibandingkan Mina Mukti (20.000 ekor), Nuzil Farm (25.000 ekor), dan Galih Riyanto (3.000 ekor). Volume benih yang besar mencerminkan skala usaha yang lebih luas dan berpotensi memengaruhi daya saing dalam pasar lokal (Putri et al., 2022)

Dari sisi kualitas dan ketepatan pengiriman, seluruh pembudidaya menyebutkan bahwa benih ikan memiliki kualitas yang baik dan pengiriman dilakukan secara tepat waktu. Ini menjadi indikator penting dari keandalan rantai pasok (*supply chain reliability*). Ketepatan pengiriman yang tinggi menunjukkan adanya sistem logistik lokal yang cukup responsif, meskipun informal. Dalam konteks model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*), hal ini mengindikasikan bahwa dimensi *reliability* dan *responsiveness* rantai pasok di sektor ini telah cukup baik (Fauzan, & Rahim, 2020). Namun, kontinuitas pasokan benih bersifat fluktuatif dan masih tergantung pada pesanan, menunjukkan bahwa sistem rantai pasok belum sepenuhnya berbasis permintaan jangka panjang dan lebih bersifat reaktif.

Ketergantungan terhadap permintaan pasar tanpa adanya kontrak atau jadwal pasok yang tetap mencerminkan tantangan dalam sinkronisasi produksi dan distribusi, terutama bagi pembudidaya (pembesaran) yang membutuhkan pasokan benih secara berkelanjutan. Menurut Kurniawan et al., (2021) salah satu kelemahan rantai pasok perikanan budidaya di Indonesia adalah tidak adanya perencanaan pasokan yang terstruktur sehingga berdampak

pada ketidakteraturan siklus produksi. Untuk memperkuat efisiensi rantai pasok, dibutuhkan pendekatan berbasis kelembagaan dan sistem informasi terpadu yang mampu menyambungkan antara pembenihan dan pembesaran dalam satu ekosistem logistik perikanan yang berkelanjutan (Setyowati et al., 2023).

Tabel 3. Arus Finansial Pembudidaya Lele di Kediri

No	Nama Pembudidaya	Arus Finansial			
		Metode Pembayaran	Jangka Waktu	Sistem Relasi	Sistem Relasi Sistem Hutang Piutang
1	Abadi Joyo lele (Samsul Huda)	Tunai & Transfer	Waktu pembayaran setelah barang sampai, maks 3 hari	Kuat, saling percaya	Segera dibayar
2	Mina Mukti (Muhammad Sirojuddin)	Tunai & Transfer	Waktu pembayaran setelah barang sampai	Kuat, saling percaya	Segera dibayar, tetapi sekarang diterapkan ada uang ada barang
3	Galih Riyanto	Tunai	Waktu pembayaran setelah barang sampai	Kuat, saling percaya	Tidak ada
4	Nuzil Farm	Tunai & Transfer	Waktu pembayaran setelah barang sampai	Kuat, saling percaya	Segera dibayar

Sumber : Data yang diolah dari hasil wawancara

Berdasarkan tabel di atas dari empat pembudidaya lele di Kediri, terdapat pola yang konsisten dalam sistem pembayaran dan relasi bisnis yang mencerminkan karakteristik khas industri perikanan budidaya. Semua pembudidaya menerapkan sistem pembayaran setelah barang sampai, yang menunjukkan adanya kepercayaan yang tinggi dalam hubungan bisnis mereka. Sistem pembayaran yang dominan adalah kombinasi tunai dan transfer, kecuali pembudidaya Galih Riyanto yang hanya menggunakan sistem tunai. Pola ini sejalan dengan temuan dalam industri perikanan budidaya di Indonesia yang menunjukkan bahwa sistem pembayaran berbasis kepercayaan masih menjadi fondasi utama dalam transaksi bisnis (Santoso et al., 2021). Model pembayaran *pay after delivery* ini mencerminkan bentuk kemitraan yang telah matang dan saling menguntungkan, dimana *supplier* memberikan fleksibilitas pembayaran kepada pembudidaya dengan batas waktu maksimal 3 hari setelah barang diterima.

Sistem relasi yang terbangun antara pembudidaya dengan mitra bisnisnya menunjukkan tingkat kepercayaan yang tinggi dan konsisten di semua unit usaha. Keempat pembudidaya melaporkan hubungan yang kuat dan saling percaya dengan mitra bisnis mereka, yang mengindikasikan adanya *social capital* yang solid dalam ekosistem bisnis perikanan budidaya di Kediri. Hal ini mendukung teori bahwa dalam industri perikanan budidaya, kepercayaan dan hubungan jangka panjang merupakan faktor kunci keberhasilan usaha (Rahmatullah & Sugiarto, 2022). Kekuatan relasi ini juga tercermin dalam kemampuan pembudidaya untuk memperoleh fleksibilitas dalam sistem pembayaran, yang dapat mengurangi risiko *cash flow* dan meningkatkan sustainabilitas usaha. Pada usaha Mina

Mukti (Muhammad Sirojuddin) terdapat adanya evolusi dalam sistem pembayaran dari sistem kredit menjadi ada uang ada barang (*cash*), yang menunjukkan adaptasi terhadap kondisi pasar yang dinamis sambil tetap mempertahankan hubungan bisnis yang kuat. Perubahan sistem pembayaran tersebut menunjukkan upaya peningkatan likuiditas dan mengurangi risiko kegagalan pembayaran yang merupakan salah satu keunggulan utama dari transaksi tunai dalam rantai pasok. Sistem pembayaran langsung juga memperkuat transaksi serta memberikan stabilitas arus kas bagi pembudidaya, sehingga operasional dapat berjalan lebih efisien di tengah volatilitas harga pakan dan benih. Namun, kelemahannya adalah potensi berkurangnya volume penjualan karena sebagian mitra dagang yang sebelumnya bergantung pada fasilitas kredit mungkin tidak mampu membeli dalam jumlah yang sama, sehingga dapat mempengaruhi jangkauan pasar (Ferrari & La Rocca, 2020). Selain itu, sistem tunai dapat mengurangi fleksibilitas hubungan jangka panjang antara pembudidaya dan tengkulak, terutama dalam konteks pasar tradisional yang selama ini bergantung pada transaksi berbasis kepercayaan (Ménard, 2018).

Tabel 4. Arus Informasi Pembudidaya Lele di Kediri

No	Nama Pembudidaya	Arus Informasi		
		Sumber Informasi	Proses Pemesanan	Kesepakatan antar pelaku
1	Abadi Joyo lele (Samsul Huda)	Pemilik dengan pelanggan	Menggunakan telepon atau WhatsApp (WA).	Kesepakatan dengan pelanggan bersifat informal dan tidak ada kontrak tertulis
2	Mina Mukti (Muhammad Sirojuddin)	Penjual dengan pelanggan	Menggunakan telepon atau WhatsApp (WA).	Kesepakatan dilakukan secara informal, berdasarkan kepercayaan dan komunikasi langsung antara pembudidaya dan <i>supplier</i> .
3	Galih Riyanto	Penjual dengan pelanggan	Menggunakan telepon atau WhatsApp (WA).	Kesepakatan dilakukan secara informal, berdasarkan kepercayaan dan komunikasi langsung antara pembudidaya dan <i>supplier</i> .
4	Nuzil Farm	Penjual dengan pelanggan	Menggunakan telepon atau WhatsApp (WA).	Kesepakatan dilakukan secara informal, berdasarkan kepercayaan dan komunikasi langsung antara pembudidaya

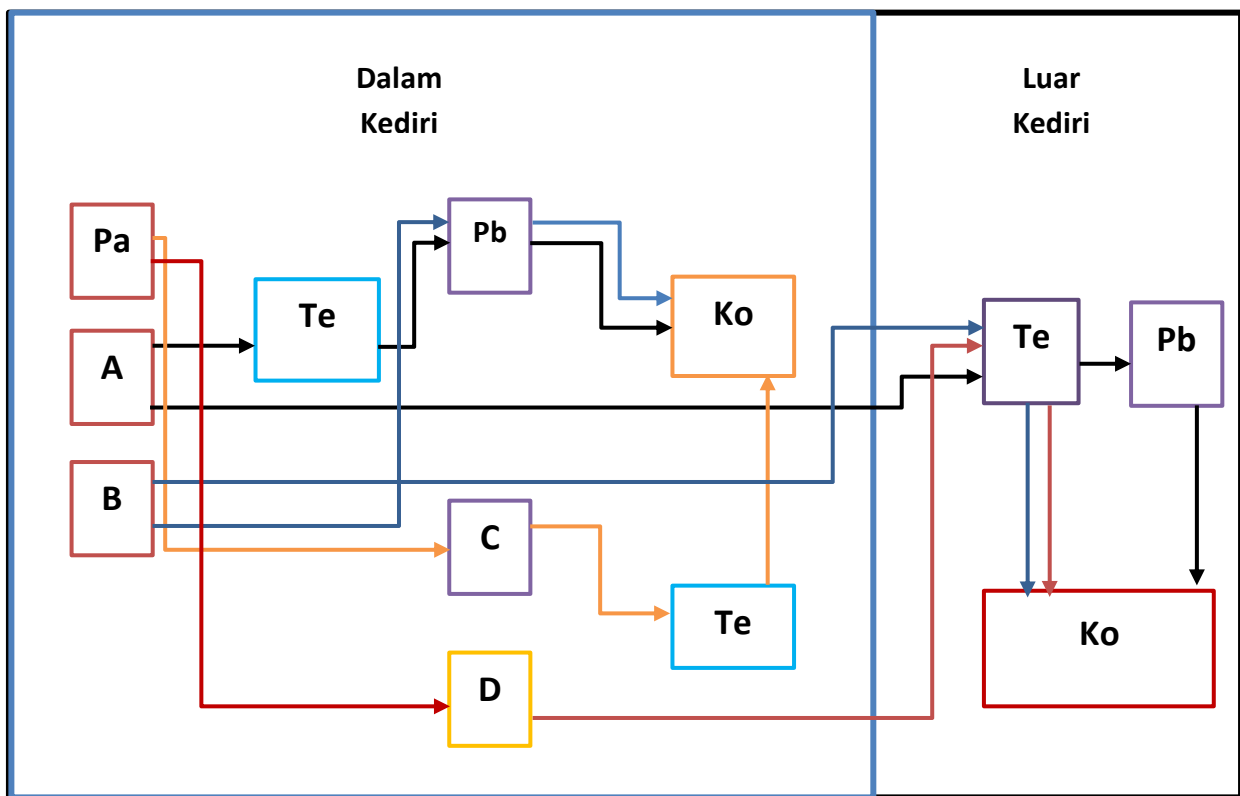
Sumber : Data yang diolah dari hasil wawancara

Tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh pembudidaya ikan lele di Kediri baik unit pembenihan maupun pembesaran menggunakan komunikasi langsung melalui media digital sederhana, seperti telepon dan *WhatsApp*, dalam menjalankan proses bisnisnya. Informasi disampaikan antara pemilik atau penjual dengan pelanggan tanpa perantara resmi. Akses dan penggunaan platform komunikasi digital ini mencerminkan tingkat adopsi teknologi informasi yang adaptif meskipun dalam skala usaha mikro dan kecil. Penelitian yang dilakukan oleh Suwondo et al, (2021) menegaskan bahwa *WhatsApp* menjadi alat

komunikasi paling dominan di sektor perikanan budidaya karena kemudahan, biaya rendah, dan kemampuannya menyampaikan teks, gambar, serta lokasi secara *real time*.

Pola pemesanan yang diterapkan bersifat sederhana dan informal. Semua pelaku menggunakan sistem komunikasi langsung antara pembudidaya dengan pelanggan atau supplier tanpa dokumentasi tertulis dalam bentuk kontrak. Hal ini menunjukkan bahwa arus informasi dalam rantai pasok lele di Kediri sangat bergantung pada hubungan personal dan kepercayaan. Meskipun sistem ini relatif efektif dalam konteks lokal, ketidakhadiran struktur formal dapat menjadi kelemahan apabila ingin memperluas jaringan distribusi atau menjalin kemitraan dengan skala yang lebih besar. Menurut Rachmawati dan Nugroho (2022), informalitas dalam sistem informasi rantai pasok dapat menghambat efisiensi dan akuntabilitas dalam jangka panjang, meskipun bermanfaat dalam menjaga fleksibilitas.

Model Rantai Pasok Pembudidaya Lele di Kediri



Gambar 3. Model Rantai Pasok Pembudidaya Lele di Kediri

Keterangan

Pa : Pembudidaya Ikan

A : Pembudidaya Abadi Juyo Lele

B : Pembudidaya Mina Mukti |

Pb : Pembesar Ikan

C : Pembesar Nuzil Farm

D : Pembesar Galih R

Te : Tengkulak

Ko : Konsumen

Berdasarkan gambar di atas, pelaku utama dalam rantai pasok budidaya lele di Kediri memiliki alur distribusi yang kompleks. Setiap pelaku memiliki pola distribusi yang berbeda

baik dari jangkauan geografis maupun aktor yang terlibat, pembenih Abadi Jaya Lele sebagai pembudidaya pembenih ikan lele memiliki jaringan distribusi hingga lintas provinsi seperti di Makasar. Proses distribusi dilakukan melalui perantara yang disebut sebagai tengkulak berasal dari dalam dan luar Kediri lalu tengkulak menyalurkan ke pembudidaya pembesaran ikan lele dan berakhir di pasar tradisional sebagai konsumen. Pola ini menunjukkan bahwa sistem distribusi benih memiliki relasi kuat dengan jaringan lokal dan antarwilayah (Amar et al., 2021). Pembudidaya pembesaran lele bernama Galih memiliki rantai pasok yang lebih pendek, ia memperoleh benih dari dalam Kediri (Grogol) dan melakukan pembesaran sendiri di Grogol lalu menjual hasil panennya ke tengkulak yang berada di Kediri lalu tengkulak menjualnya ke tukang sayur. Model ini menggambarkan sistem distribusi yang lebih sederhana serta menunjukkan keterbatasan daya jangkau pasar tetapi memiliki rantai distribusi yang efisien dan pengelola logistik yang lebih murah (Saptana & Purwoto, 2022). Hubungan langsung dengan tengkulak dan pengecer memberikan kemudahan dalam hal transaksi finansial dan fleksibilitas volume permintaan.

Penelitian menunjukkan bahwa kompleksitas rantai pasok benih lele di Kediri tidak hanya ditentukan oleh Panjang pendeknya distribusi, tetapi juga oleh interaksi tiga arus utama rantai pasok, yaitu arus barang, arus finansial, dan arus informasi. Arus barang yang melibatkan perpindahan benih dari pembenih menuju pembudidaya pembesaran mencerminkan struktur distribusi yang terdesentralisasi, sebuah karakteristik umum dalam sektor perikanan tradisional yang bergantung pada perantara lokal (Zhang & Arvanitoyannis, 2020). Pada sisi arus finansial, keberadaan tengkulak sebagai penyedia modal kerja informal berfungsi sebagai mekanisme stabilisasi *cash flow* bagi pembudidaya kecil, yang menekankan pentingnya hubungan keuangan berbasis kepercayaan (Ahumada & Villalobos, 2021). Sementara itu, arus informasi dalam rantai pasok lele relatif bersifat personal dan non digital, dengan komunikasi pasar disebarkan secara cepat melalui jaringan sosial antar pelaku, informasi informal memainkan peran kunci dalam pengambilan keputusan produksi dan pemasaran (Bush et al., 2019). Identifikasi pola kombinasi ketiga arus tersebut yang berbeda antara pembenih skala besar dan pembudidaya pembesaran kecil, di mana pembenih memiliki jangkauan distribusi antarwilayah yang mengandalkan jaringan tengkulak luas, sedangkan pembesaran memiliki rantai pendek dengan efisiensi logistik yang lebih tinggi. Perbedaan pola arus barang, finansial, dan informasi ini merupakan kontribusi konseptual yang belum banyak dibahas dalam literatur rantai pasok ikan lele di Indonesia, sehingga memberikan perspektif baru mengenai bagaimana skala usaha memengaruhi desain rantai pasok perikanan budidaya (Pérez-Ramírez et al., 2021).

Pembenihan Mina Mukti memiliki dua pola distribusi, pertama melalui tengkulak yang berasal dari luar Kediri dan yang kedua melalui kemitraan dengan kelompok pembudidaya pembesaran lele di Kediri. Pola distribusi ganda ini mencerminkan strategi diversifikasi pasar yang memperluas saluran penjualan dan memperkecil risiko kegagalan pasar (Fitriani et al., 2020). Strategi tersebut menandakan adanya kolaborasi antar pelaku usaha sebagai bentuk penguatan jejaring dalam rantai pasok yang digunakan untuk keberlanjutan usaha budidaya. Pembudidaya pembesaran Nuzil Farm memiliki pola distribusi antarwilayah melalui tengkulak dari luar Kediri. Distribusi antar kota ini menunjukkan bahwa pelaku usaha pembesaran telah terhubung dengan pasar yang lebih luas meskipun masih bergantung dengan peran tengkulak sebagai penghubung utama. Ketergantungan ini masih menjadi tantangan dalam hal harga dan kepastian pasar (Irianti et al., 2021). Model ini dapat dikembangkan menjadi jaringan yang berbasis kontrak jika hubungan antar pelaku diperkuat secara kelembagaan.

Keempat profil pelaku usaha budidaya ikan lele di Kediri menunjukkan bahwa rantai pasok sangat bergantung pada jaringan informal dan hubungan kepercayaan antar pelaku. Meskipun belum banyak menggunakan sistem kontrak formal, hubungan sosial yang kuat menjadi penggerak utama kelancaran alur barang hal ini sesuai dengan Lestari & Wibowo (2023) keberhasilan rantai perikanan ditentukan oleh kekuatan hubungan sosial dan komunikasi langsung bukan hanya efisiensi logistik dan sistem manajemen modern. Oleh karena itu penguatan kelembagaan, transparansi harga serta digitalisasi proses distribusi menjadi langkah penting dalam meningkatkan efisiensi dan keadilan rantai pasok di sektor perikanan budidaya. Secara keseluruhan, kinerja rantai pasok ikan lele di Kediri dapat dikategorikan cukup baik karena alur barang berjalan lancar melalui mekanisme jaringan informal dan hubungan kepercayaan, meskipun belum ditopang oleh sistem koordinasi formal yang kuat. Rantai pasok berbasis relasi sosial cenderung stabil namun rentan terhadap fluktuasi harga, ketidakpastian permintaan, dan keterbatasan transparansi informasi (Joffre et al., 2020). Oleh karena itu, peningkatan efisiensi rantai pasok dapat dicapai melalui digitalisasi informasi, penguatan koordinasi antar pelaku, serta pengembangan mekanisme tata kelola yang lebih formal untuk meminimalkan risiko asimetri informasi dan ketergantungan pada tengkulak (Troell, M. et al., 2017). Selain itu, integrasi teknologi dan sistem pelacakan (*traceability*) direkomendasikan untuk meningkatkan daya saing serta menjamin kualitas produk sebagaimana dipraktikkan pada rantai pasok perikanan budidaya modern (Froehlich, H. E. et al., 2018).

Simpulan

Aliran barang pada pembudidaya ikan lele di Kediri memiliki pola distribusi yang berbeda beda tergantung dari jenis usaha. Pembenh seperti Abadi Joyo dan Mina Mukti memiliki jangkauan pasar yang lebih luas, bahkan hingga luar provinsi, dengan melibatkan tengkulak sebagai perantara utama. Sebaliknya, pelaku pembesaran seperti Galih Riyanto dan Nuzil Farm cenderung melayani pasar lokal dan regional dengan alur yang lebih pendek. Hal ini menunjukkan keberagaman pola aliran barang dari hulu ke hilir yang fleksibel namun masih bergantung pada tengkulak dalam proses distribusinya. Dalam aliran finansial, semua pembudidaya menggunakan sistem pembayaran tunai atau transfer dengan skema pembayaran maksimal 3 hari setelah barang diterima. Hubungan antar pelaku umumnya kuat dan dilandasi saling percaya, dengan mayoritas tidak memiliki sistem utang piutang. Sementara itu, aliran informasi berlangsung secara informal melalui saluran komunikasi sederhana seperti telepon dan WhatsApp. Kesepakatan antara pembudidaya dan pelanggan dilakukan secara lisan tanpa kontrak tertulis, bergantung pada hubungan personal dan komunikasi langsung. Pelaku yang terlibat dalam rantai pasok meliputi pembudidaya benih, pembudidaya pembesaran, tengkulak, mitra kelompok, dan konsumen akhir di pasar tradisional atau daerah luar. Peran tengkulak sangat dominan dalam menghubungkan antar tahapan, baik dalam penyediaan benih maupun pemasaran hasil panen, meskipun belum ada peran signifikan dari koperasi atau lembaga keuangan formal. Secara keseluruhan, model rantai pasok pembudidaya lele di Kediri dapat dikategorikan sebagai informal *trust based supply chain model*, di mana hubungan sosial dan kepercayaan menjadi penggerak utama aliran barang, dana, dan informasi. Model ini fleksibel dan adaptif terhadap kondisi pasar, namun juga rentan terhadap ketidakpastian dan kurangnya perlindungan usaha. Oleh karena itu, ke depan perlu dikembangkan pendekatan kelembagaan berbasis kontrak dan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan rantai pasok budidaya ikan lele di Kediri.

Persantunan

Penelitian ini dibiayai oleh Universitas Brawijaya PSDKU Kediri dengan Nomor Kontrak 03912/UN10.E0101/B/HK.07.00/2025. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang membantu dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Ahumada, O., & Villalobos, J. R. (2021). Application of planning models in the agri-food supply chain: A review. *European Journal of Operational Research*, 291(1), 1–17.
- Amar, N., Fitri, A., & Tanjung. (2021). Rantai Pasok Ikan Konsumsi di Indonesia: Studi Kasus pada Pembudidaya Ikan Lele. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 39(2), 87–98. <https://doi.org/10.29244/jai.2021.39.2.87-98>
- Bush, S. R., Belton, B., Hall, D., Vandergeest, P., & Kruijssen, F. (2019). Emerging trends in aquaculture value chain research. *Aquaculture*, 499, 1–9.
- Fauzan, M. I., & Rahim, R. (2020). Supply Chain Performance Analysis Using SCOR Model in Aquaculture. *Journal of Fisheries Sciences*, 14(1), 11–20.
- Ferrari, A., & La Rocca, M. (2020). Trade credit and supply chain relationships in agribusiness markets. *International Food and Agribusiness Management Review*, 23(5), 763–779.
- Fitriani, E., Susanto, D., & Ramli, M. (2020). Model Kelembagaan dalam Sistem Kemitraan Usaha Budidaya Ikan Lele. *Jurnal Penyuluhan Perikanan*, 14(1), 22–32.
- Froehlich, H. E., Runge, C. A., Gentry, R. R., Gaines, S. D., & Halpern, B. S. (2018). Comparative analysis of aquaculture production systems: Implications for sustainability and supply chain modernization. *Nature Sustainability*, 1(9), 488–496.
- Irianti, M., Santoso, A., & Nugroho, P. (2021). Peran Pedagang Perantara dalam Distribusi Produk Perikanan Budidaya. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 16(2), 115–126.
- Joffre, O. M., Poortvliet, P. M., & Klerkx, L. (2020). Are informal networks a barrier or bridge for innovation? Insights from smallholder aquaculture in Southeast As. *Agricultural Systems*, 183, 102–857.
- Kurniawan, R., Purnomo, H., & Lestari, W. (2021). Identifikasi Permasalahan Rantai Pasok Pembenihan Ikan Air Tawar. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 14(3), 145–152.
- Lestari, P., & Wibowo, D. (2023). Kepercayaan dan Relasi Sosial dalam Rantai Nilai Perikanan Skala Kecil. *Jurnal Pembangunan Perikanan*, 11(1), 33–45.
- Ménard, C. (. (2018). Organization and governance in agrifood chains: institutional responses to market failures. *Annual Review of Resource Economics*, 10, 33–56.
- Pérez-Ramírez, M., P.-R. D., & Almendarez-Hernández. (2021). Governance and performance in small-scale aquaculture supply chains. *Marine Policy*, 127, 104–433.
- Putri, D. A., Wibowo, R. A., & Sari, K. M. (2022). Analisis Rantai Pasok Ikan Lele di Sentra Produksi Jawa Timur. *Jurnal Agroindustri Perikanan*, 7(2), 55–64.
- Putri, D., & Ramadhan, R. (2022). Supply chain integration and quality improvement in freshwater aquaculture. *Aquaculture Economics & Management*, 26(3), 345–360.
- Rahmatullah, S., & Sugiarto, M. (2022). Peran social capital dalam pengembangan kemitraan perikanan budidaya berkelanjutan. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 15(2), 145–158.
- Santoso, B., Wibowo, A., & Ramadhani, P. (2021). Sistem pembayaran dan kepercayaan dalam rantai pasok perikanan budidaya di Jawa Timur. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 16(3), 201–214.
- Saptana, & Purwoto, A. (2022). Struktur dan Efisiensi Rantai Pasok Perikanan Budidaya di

- Jawa Timur. *Jurnal Agro Ekonomi*, 40(1), 65–78.
- Saptana, S., Ilham, N., & Fariyanti, A. (2020). Analisis kinerja rantai pasok perikanan budidaya air tawar di Indonesia. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 18(2), 101–114.
- Setyowati, R., Haryadi, D., & Suryani, N. (2023). Strategi Integrasi Logistik Rantai Pasok Perikanan Budidaya di Indonesia. *Jurnal Ilmu Sosial Perikanan*, 5(1), 25–37.
- Suwondo, H., Fitri, M. D., & Yuliana, N. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Komunikasi Bisnis Budidaya Ikan Lele di Pedesaan. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 9(2), 89–97.
- Troell, M., Naylor, R. L., Metian, M., Beveridge, M. C., Tyedmers, P. H., Folke, C., & Arrow, K. J. (2017). The future of aquaculture and implications for food security and supply chains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(29), 6536–6541.
- Yulia, M., Hasanah, U., & Priatna, D. (2021). Logistics efficiency and input variability in catfish aquaculture supply chains. *Indonesian Journal of Fisheries Economics*, 12(1), 55–67.
- Zhang, L., & Arvanitoyannis, I. S. (2020). Aquaculture supply chain management: A systematic review of challenges and opportunities. *Trends in Food Science & Technology*, 106, 444–457.