

LAPORAN AKHIR

**PROGRAM RISET KEILMUAN LPPM UNIVERSITAS TERBUKA
TAHUN 2023**



UNIVERSITAS TERBUKA

**Value Chain Analysis: Survei Pada Model Bisnis dan Keuangan UKM
Pengolahan Ikan Segar**

Kategori: Penelitian Terapan-Kompetitif

**UNIVERSITAS TERBUKA
2023**

Tim Peneliti:

Martino Wibowo, SE.,M.Si., Ph.D.	Dosen	Peneliti
Dr. Arie Wibowo Khurniawan, S.Si., M.Ak.	Dosen	Peneliti
Dr. Endi Rekarti, S.E., M.S.M.	Dosen	Peneliti
Dr. Shine Pintor Siolembe Patiro, S.T., M.M.	Dosen	Peneliti
Dr. Kasful Anwar	Dosen	Peneliti
Dr.Faizul Mubarak, MM.	Dosen	Peneliti
Rizky Azhary, S.E	Tendik	Administrasi
Mohammad Arjuna Adibrata, S.Si.	Mahasiswa	Asisten Peneliti

Daftar Isi:

1. PENDAHULUAN.....	4
2. TINJAUAN LITERATUR.....	5
3. METODOLOGI.....	7
4. HASIL PENELITIAN.....	11
5. PEMBAHASAN.....	23
6. KESIMPULAN.....	23
REFERENSI.....	24

ABSTRAK

Tujuan: Studi ini menganalisis rantai nilai pada usaha perikanan laut kecil dan menengah di beberapa provinsi di Indonesia (Jakarta, Yogyakarta, Bali, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Barat). Ini mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam rantai pasokan, khususnya mengenai akses sumber daya, regulasi, transportasi, dan dampak keuangan. Metodologi: Penelitian ini menggunakan analisis rantai nilai yang komprehensif, menggunakan pendekatan Business Model Canvas. Data primer dan sekunder dikumpulkan melalui wawancara dan sumber data eksternal. Elemen kunci dari model bisnis, termasuk segmen pelanggan, proposisi nilai, saluran, hubungan pelanggan, aliran pendapatan, sumber daya utama, kegiatan utama, kemitraan utama, dan struktur biaya,

1. PENDAHULUAN

Rantai nilai adalah serangkaian aktivitas yang saling berhubungan yang memberikan nilai tambah pada suatu produk atau layanan sebelum dijual kepada konsumen. Di Indonesia, tantangan umum dalam rantai nilai mencakup terbatasnya akses terhadap sumber daya yang diperlukan, seperti bahan baku dan tenaga kerja berkualitas, serta kendala terkait transportasi dan infrastruktur yang memadai. Selain itu, permasalahan yang sering muncul mengenai regulasi dan peraturan yang tidak mengikuti perkembangan zaman sehingga menghambat kemajuan industri di Indonesia.

Rantai nilai dalam industri perikanan mengacu pada berbagai tahapan yang terlibat dalam menghadirkan produk berbasis ikan ke konsumen. Hal ini dapat mencakup kegiatan seperti penangkapan ikan, pengolahan, pengemasan, pengangkutan, dan distribusi. Rantai nilai dalam industri perikanan bisa jadi rumit dan beragam, bergantung pada jenis ikan atau makanan laut tertentu yang diproduksi. Misalnya, rantai nilai ikan hasil tangkapan liar mungkin melibatkan langkah dan pemangku kepentingan yang berbeda dibandingkan rantai nilai ikan budidaya.

Umumnya rantai nilai industri perikanan dimulai dengan penangkapan atau pemanenan ikan atau makanan laut. Hal ini dapat dilakukan melalui berbagai cara seperti jaring, trawl, atau longline. Setelah ikan atau makanan laut ditangkap, biasanya diangkut ke fasilitas pemrosesan untuk dibersihkan, diproses, dan disiapkan untuk dijual. Pada tahap ini, produk makanan berbahan dasar ikan atau ikan dapat dijual segar atau beku kepada distributor, yang kemudian mengirimkannya ke supermarket, restoran, atau gerai ritel lainnya di mana konsumen dapat membelinya. Tahap terakhir dari rantai nilai adalah konsumen, yang membeli dan mengonsumsi ikan atau makanan laut di berbagai tempat makan, mulai dari restoran biasa hingga restoran kelas atas.

Rantai nilai dalam industri perikanan juga dapat melibatkan berbagai aktivitas dan pemangku kepentingan lainnya, seperti organisasi pengelolaan perikanan, regulator pemerintah, dan kelompok lingkungan hidup (Jueseh et al., 2020a). Entitas-entitas ini penting dalam memastikan penggunaan sumber daya air yang berkelanjutan dan bertanggung jawab. Permasalahan ini juga dihadapi dalam rantai nilai distribusi dan penjualan ikan segar. Permasalahan yang dihadapi di hulu seperti cara penangkapan dan penyimpanan yang tidak tepat, akan menimbulkan permasalahan pada kualitas dan kuantitas ketika produk dinikmati oleh konsumen di pasar (Delgado et al., 2021a). Selain itu, pengaruh cuaca yang mempengaruhi

ketersediaan stok ikan juga menjadi permasalahan bagi nelayan (Akinyi et al., 2022a). Hal ini juga akan mempengaruhi pendapatan dari penjualan ikan itu sendiri. Kajian ini melakukan penelitian pendahuluan untuk melihat secara komprehensif model rantai nilai pasok yang saat ini dilakukan oleh nelayan di Jakarta, Yogyakarta, Bali, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Barat, yang berfokus pada aliran biaya dan pendapatan.

2. TINJAUAN LITERATUR

Tantangan yang sering dihadapi dalam rantai pasokan mencakup terbatasnya akses terhadap sumber daya yang diperlukan, seperti bahan baku dan tenaga kerja yang berkualitas, serta kendala transportasi dan infrastruktur yang memadai. Selain itu, seringkali muncul permasalahan terkait peraturan dan aturan yang tidak mengikuti perkembangan zaman sehingga menghambat kemajuan industri, khususnya dari aspek finansial, sehingga berdampak pada berkurangnya pendapatan (Ayele et al., 2021; Jueseah et al., 2020b).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan investigasi awal secara komprehensif terhadap model rantai pasok yang saat ini digunakan oleh nelayan yang berlokasi di provinsi Jakarta, Sulawesi Selatan, Sumatera Barat, dan Bali, dengan fokus pada aliran biaya dan pendapatan berdasarkan Model Bisnis Rantai Nilai dan Keuangan Ikan Segar. Perikanan Kecil dan Menengah Perusahaan (UKM) (Comitini, 1983). Kajian tersebut menekankan pada proposisi nilai sebagai nilai jual unik yang dapat diperoleh melalui analisis rantai nilai dalam model bisnis yang akan dikembangkan. Pengembangan model bisnis juga didekati melalui Business Model Canvas (Pramudita, 2018). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai model rantai nilai bisnis ikan segar, mulai dari proses penangkapan hingga pengiriman dan distribusi. Lebih lanjut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang disebabkan oleh hambatan dalam rantai nilai ini.

Selain itu, penelitian ini mengevaluasi bagaimana rantai nilai diterapkan untuk menangkap dan membudidayakan ikan laut segar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di industri perikanan laut dengan berfokus pada model bisnis dan keuangan yang penting bagi pertumbuhan dan keberhasilan UKM. Studi ini dapat memberikan wawasan mengenai berbagai tahapan dan aktor yang terlibat dalam industri ikan laut dengan melakukan analisis rantai nilai. Pemahaman ini dapat membantu UKM kelautan mengidentifikasi peluang nilai tambah dan optimalisasi biaya. Studi ini juga dapat membahas aspek-aspek terkait stabilitas pasar, yang penting bagi UKM. Kondisi pasar yang stabil dapat menghasilkan harga dan profitabilitas yang lebih dapat diprediksi, sehingga menguntungkan UKM dan konsumen (Napitupulu et al., 2022).

Di sisi lain, industri ikan laut memainkan peran penting di banyak perekonomian, menyediakan mata pencaharian dan sumber protein (FAO, 2015; Porras et al., 2016b). Urgensi untuk mendukung UKM di sektor ini muncul dari tantangan yang sering mereka hadapi dalam mengakses pembiayaan dan mengoptimalkan model bisnis mereka (Richardson, 2008a). Selain itu, pasar makanan laut global bersifat dinamis, dengan perubahan preferensi konsumen dan peraturan internasional (Jueseah et al., 2020c; Wang & Wang, 2021).

UKM harus beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan-perubahan ini agar tetap kompetitif, sehingga temuan penelitian ini tepat waktu dan relevan. Dengan adanya kekhawatiran mengenai penangkapan ikan yang berlebihan dan kelestarian lingkungan (Joséphine et al., 2022a)

dalam industri ikan laut, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan model yang mendorong praktik berkelanjutan sekaligus memastikan kelangsungan ekonomi bagi UKM (Chea et al., 2023).

Model bisnis adalah mekanisme di mana perusahaan menjalankan bisnis dan menghasilkan pendapatan. Oleh karena itu, hal ini mengacu pada bagaimana pelaku rantai dan aktivitas diorganisasikan untuk menghasilkan nilai yang lebih besar, dan dengan demikian menciptakan dan mempertahankan nilai serta memastikan profitabilitas, produktivitas, dan penjualan (Richardson, 2008b). Oleh karena itu, prinsip utama model bisnis berkaitan dengan aktivitas berorientasi pasar (Periyä et al., nd) untuk memberikan solusi win-win bagi banyak pelaku dalam rantai nilai (Nosratabadi et al., 2019). Orientasi pasar penting dalam menerapkan definisi ini pada petani kecil, tentang inklusivitas. Sebuah model bisnis dianggap inklusif ketika melibatkan keterlibatan petani kecil dengan pasar. Hal ini meningkatkan pengembangan dan kinerja hubungan dan koordinasi rantai pasok antar pelaku rantai pasok (FAO, 2015), Menargetkan situasi win-win bagi petani kecil dan pembeli (FAO, 2015).

(Dahlanuddin et al., 2017) mengamati bahwa tindakan penambahan nilai tertentu dengan mengevaluasi produsen ternak kecil di Sumbawa telah menghasilkan hasil kolaboratif di sepanjang rantai nilai dengan keuntungan yang lebih tinggi bagi perantara dan produsen kecil. Sebuah model bisnis baru akan berkinerja baik jika mampu melayani kebutuhan pelanggan dalam lingkungan bisnisnya.

Sebagai tindak lanjut dari analisis antara permintaan dan penawaran, rantai nilai 360 derajat dapat mengevaluasi terjadinya penurunan kualitas (Knez et al., 2021) dan kekurangan stok (Akinyi et al., 2022b) dan merupakan bentuk inovasi (Asikin et al., 2020; Tell et al., 2016a). (Teece, 2010) menyatakan bahwa memilih, mengubah dan/atau mengembangkan model bisnis sangatlah rumit. Desain model bisnis yang baik bersifat sangat situasional, dan proses pengembangan model cenderung berulang: dicapai melalui trial and error (Tell et al., 2016b). (Spieth & Schneider, 2016) mengidentifikasi tiga fungsi model bisnis: untuk menggambarkan cara melakukan bisnis; untuk memfasilitasi pengembangan peluang; dan untuk mengkomersialkan ide-ide dan teknologi baru. Fungsi pertama mengacu pada deskripsi mekanisme pendapatan, dan arsitektur menghasilkan pendapatan dan keuntungan. Fungsi kedua berkaitan dengan kegiatan fasilitatif dan penciptaan peluang serta pengakuan. Yang ketiga adalah fungsi inti yang menghubungkan aktivitas bisnis dengan inovasi dan penciptaan nilai. Penelitian yang diterima secara beragam mengidentifikasi elemen model bisnis, seperti sumber pendapatan, penyampaian produk dan layanan, serta proposisi nilai sebagai ide bisnis utama. (Richardson, 2008c) mengusulkan tiga komponen kerangka model bisnis: proposisi nilai, sistem penyampaian penciptaan nilai, dan penangkapan nilai. Proposisi nilai juga dipandang sebagai “inti” model bisnis berkelanjutan (Joséphine et al., 2022b).

Dari sudut pandang penelitian, menarik untuk memahami maksud nilai dan sikap produsen terhadap perubahan dan inovasi (Asikin et al., 2020). Penawaran nilai dan penargetan pelanggan merupakan strategi dasar untuk mencapai daya saing dan keuntungan (Tröger et al., 2020a). Penciptaan dan penyampaian nilai, atau arsitektur nilai, mengacu pada cara memberikan nilai kepada pelanggan (Teece, 2010). Di sisi lain, aktivitas tersebut memerlukan sumber daya dan kemampuan, struktur organisasi, dan posisi dalam jaringan nilai [(Richardson, 2008d). Arsitektur nilai model bisnis mencakup saluran distribusi dan hubungan yang dibangun (Osterwalder et al., 2005). Terakhir, value capture atau model pendapatan adalah bagaimana keuntungan dihasilkan dalam kaitannya dengan pendapatan dan pengeluaran (Ayele et al., 2021; Grodzicki & Skrzypek, 2020; Kimura et al., 2018).

Secara umum, dasar permasalahannya adalah belum adanya informasi yang akurat mengenai sejauh mana permasalahan ini, terutama di negara-negara berpendapatan rendah dan berpendapatan rendah (Porras et al., 2016a). Secara umum, penghitungan kerugian akibat penurunan kualitas pangan bergantung pada analisis keuangan yang menggunakan data agregat dari neraca pangan yang disediakan oleh otoritas nasional atau lokal (Tröger et al., 2020b). Namun, perkiraan pendekatan makro ini sering kali mengalami kesalahan pengukuran yang besar, sering kali mengandalkan data berkualitas buruk, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan tidak didasarkan pada sampel yang mewakili tahapan tertentu dalam rantai nilai (Zhang dkk. ., 2024).

Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi cara penghitungan kehilangan kualitas pangan, untuk mengkarakterisasi sifat kehilangan pangan di seluruh rantai nilai untuk berbagai komoditas dalam rentang yang luas, dan untuk menguraikan berbagai proses produksi dan pasca produksi yang menyebabkan kerugian terjadi.

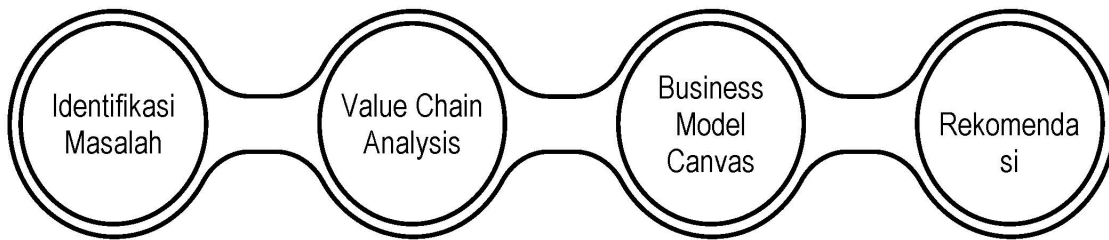
Penelitian ini mencoba mengembangkan definisi yang dibuat oleh (FAO, 2015), (Delgado et al., 2021b) memperluas penelitian dengan memasukkan analisis sunk cost dan opportunity cost dari saat penangkapan hingga saat ikan didistribusikan. Studi ini mencakup kehilangan kuantitatif dan penurunan definisi kehilangan makanan. Hal ini karena dari perspektif rantai nilai yang terintegrasi, kondisi pada saat panen dan kerugian kualitatif mempunyai dampak langsung terhadap kerugian akhir (kuantitatif dan kualitatif) pada tahapan selanjutnya dalam rantai nilai, karena perbedaan kualitas, penyimpanan dan umur simpan produk makanan, dan kesesuaian transportasi (Hoffmann et al., 2021). Analisis ini tidak melihat hilangnya bahan pangan yang tidak sesuai secara sengaja di akhir rantai nilai karena adanya masalah dalam menangkap data, sehingga memerlukan pengembangan kerangka pengambilan sampel dan pengukuran yang diterima secara luas (Kishore Kumar et al., 2023; Knez et al., 2021). Kerangka kerja ini kemungkinan besar akan terdiri dari berbagai metode, seperti analisis komposisi ketidaklayakan bahan, kuesioner, wawancara, atau buku catatan untung dan rugi (Kimani dkk., 2020).

3. METODOLOGI

Penelitian ini berfokus pada proposisi nilai sebagai unique selling point yang dapat diperoleh melalui analisis rantai nilai dalam model bisnis yang akan dikembangkan. Pengembangan model bisnis juga dilakukan dengan pendekatan Business Canvas Model (BCM) (Monastyrnaya et al., 2017). Oleh karena itu, kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini: Ada dua jenis data, terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan pemilik restoran seafood dan nelayan, sedangkan data sekunder diperoleh melalui data eksternal dan data perusahaan. Value Chain Analysis adalah proses mengidentifikasi aktivitas suatu perusahaan dilihat dari aktivitas utama dan aktivitas pendukungnya (Kaczan & Patil, 2020; Rifin & Naully, 2020). Analisis Rantai Nilai menganalisis aktivitas internal perusahaan dan meningkatkan nilai produk atau layanan yang ditawarkan (Joséphine et al., 2022). Dengan demikian, Analisis Rantai Nilai diharapkan mampu memberikan proposisi nilai (Monastyrnaya et al., 2017; Zhang et al., 2022).

Pembahasan masing-masing titik kegiatan utama disajikan dalam bentuk analisis bisnis, operasi dan keuangan berdasarkan logistik *inbound* dan logistik *outbound*, dalam satu saluran rantai pasokan, yang terdiri dari: produksi, pasca produksi, pengolahan, distribusi dan konsumsi. (Delgado et al., 2021c) Pengukuran dalam proposal penelitian ini menggunakan metodologi pengukuran yang inovatif dan satu metodologi tradisional. Ikuti kerangka kerja yang serupa dengan mengeksplorasi berbagai cara untuk mengukur kehilangan kualitas makanan untuk

mengidentifikasi seberapa jauh kita dapat merekonsiliasi kerugian di seluruh metode estimasi. Untuk alasan ini, metode pengambilan sampel dirancang yang memungkinkan memiliki sampel yang representatif di berbagai simpul rantai nilai pra-konsumsi dan mengembangkan serangkaian survei untuk mengukur tingkat kehilangan kualitas makanan yang mengakibatkan penurunan pendapatan penjualan dari proses bisnis hulu ke hilir dan arus kas menggunakan empat metode pada setiap simpul spesifik yang terdiri dari: produsen, perantara, dan restoran (Wubet et al., 2022)(Bhuiyan et al., 2021).



Gambar 1 Kerangka Penelitian

Penelitian ini juga menggunakan analisis kualitatif yang dituangkan melalui model business canvas. BCM terdiri dari sembilan blok yang mencakup aspek-aspek kunci dalam model bisnis. Blok-blok ini termasuk Segmen Pelanggan, Proposisi Nilai, Saluran, Hubungan Pelanggan, Aliran Pendapatan, Sumber Daya Utama, Kegiatan Utama, Kemitraan Utama, dan Struktur Biaya) (Charatsari et al., 2023). Untuk mengumpulkan data yang terkait dengan setiap blok BCM. Ini dapat melibatkan survei pelanggan, analisis pasar, wawancara pemangku kepentingan, dan penelitian lainnya untuk memahami elemen-elemen tersebut dalam konteks bisnis perikanan di Indonesia. Setelah mengumpulkan data, analisis informasi yang diperoleh untuk mengisi setiap blok BCM dengan detail yang akurat, seperti mengidentifikasi siapa pelanggan, apa yang mereka butuhkan, bagaimana hal itu akan mencapai kebutuhan pelanggan, dan bagaimana perusahaan akan menghasilkan pendapatan. Berdasarkan data yang ditemukan, rumuskan strategi bisnis yang cocok untuk bisnis perikanan di Indonesia. Kemudian menentukan bagaimana hal itu akan menciptakan nilai bagi pelanggan, mengoptimalkan pendapatan, dan mengelola biaya secara efisien. Selanjutnya, membuat hipotesis awal di BCM, menguji dan memvalidasi hipotesis dengan melibatkan pemangku kepentingan dalam bisnis perikanan, seperti nelayan, pedagang, atau konsumen (Tan, 2021). Kemudian menerapkan strategi bisnis yang telah dirumuskan dan terus memantau kinerja bisnis (Charatsari et al., 2023; Tan, 2021).

Table 1 Statistik Deskriptif

	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Bali	160	5,810,141.83	4.17	5,810,146.00	529,490.98	276,102.27
Yogyakarta	160	140,264.00	-	140,264.00	16,132.65	7,927.67
Jakarta	160	6,394,436.97	0.03	6,394,437.00	439,835.10	244,549.02
Sulawesi Selatan	160	2,595,857.56	8.44	2,595,866.00	267,246.86	116,863.89
Sumatera Barat	160	11,052,971.08	3.92	11,052,975.00	961,625.19	514,318.52

Sumber: Estimasi Penulis

Tabel 1 memberikan penjelasan tentang populasi dan distribusi data penelitian kuantitatif yang diperoleh dari catatan keuangan di lapangan. Karakteristik responden dalam penelitian ini

adalah usaha perikanan tangkap segar dengan skala mikro-kecil dan menengah-besar yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta, Jakarta, Sulawesi Selatan, Sumatera Barat, dan Bali. Klasifikasi usaha perikanan berdasarkan lokasi provinsi dijelaskan pada Tabel 2.

Selain itu, banyak dari usaha mikro-kecil ini menghadapi keterbatasan sumber daya, termasuk modal terbatas, peralatan sederhana, dan akses terbatas ke teknologi modern. Usaha perikanan mikro-kecil sering dimiliki dan dioperasikan oleh individu atau keluarga. Pemilik sering memainkan peran langsung dalam kegiatan memancing. Mereka dapat menangkap berbagai jenis ikan dan produk makanan laut, seperti ikan laut, ikan sungai, udang, cumi-cumi, dan lain-lain, tergantung pada lokasi geografis mereka. Banyak usaha mikro-kecil yang lebih fokus memasarkan produknya secara lokal maupun regional. Mereka sering menjual hasil tangkapan mereka di pasar tradisional atau langsung ke konsumen lokal dan sangat tergantung pada kondisi lingkungan, seperti musim penangkapan ikan dan kelimpahan stok ikan.

Tabel 2 Skala Usaha Perikanan Laut Segar Menurut Provinsi

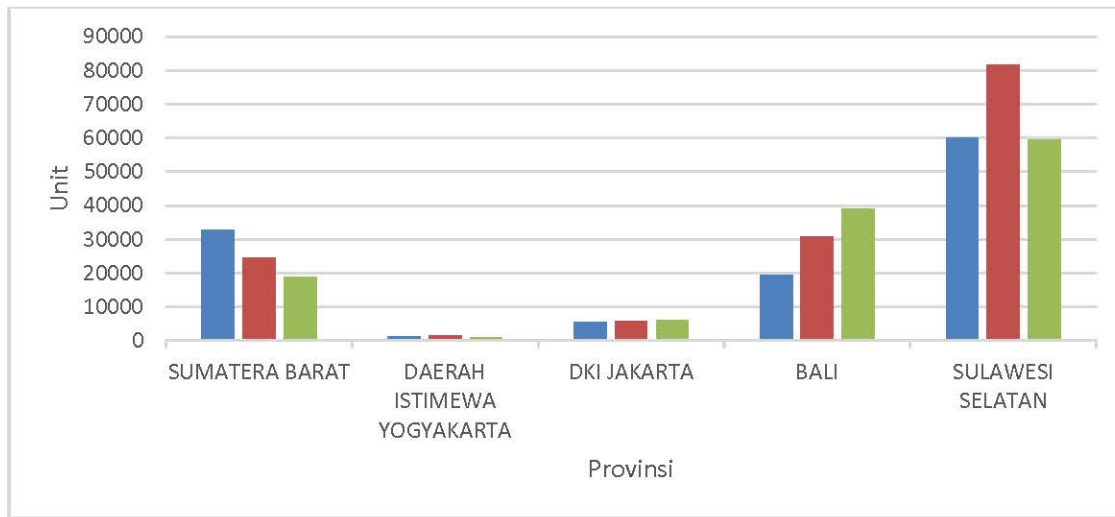
Provinsi	Skala Usaha	N
Daerah Istimewa Yogyakarta	Menengah Besar	0
	Mikro Kecil	374
Jakarta	Menengah Besar	47
	Mikro Kecil	685
Sulawesi Selatan	Menengah Besar	73
	Mikro Kecil	1.675
Sumatera Barat	Menengah Besar	2
	Mikro Kecil	1.652
Bali	Menengah Besar	39
	Mikro Kecil	757

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022/2023

Selain data deskriptif, penting untuk dicatat bahwa rata-rata tangkapan ikan yang ditangkap mencakup berbagai spesies, seperti Tuna, Makarel, Cumi-cumi, Kakap, Udang Laut, Lobster, Kepiting Biru, Sotong, Kepiting, dan Makarel Spanyol. Spesies ini merupakan tangkapan utama nelayan. Nelayan biasanya melakukan kegiatan penangkapan ikan demersal dengan menggunakan perahu milik pemilik kapal. Menurut data lapangan yang diperoleh para peneliti, perahu yang digunakan untuk bongkar muat harian hasil tangkapan ikan demersal oleh nelayan responden sebagian besar terbuat dari kayu atau fiberglass, dengan berat berkisar antara kurang dari 5 Gross Tonnage (GT) hingga 10 GT.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan salah satu pemilik kapal yang merapat perahu mereka di berbagai lokasi seperti Bungus di Padang, Paotere di Makassar, Pelabuhan Pengambangan di Bali, dan Muaraangke di Jakarta, dinyatakan bahwa kapal-kapal yang terlibat dalam kegiatan penangkapan ikan demersal umumnya dilengkapi dengan peralatan navigasi yang memadai. Peralatan ini termasuk radar, pencari ikan, GPS, line hauler, telepon satelit, dan komunikasi radio. Nelayan menegaskan bahwa semua peralatan ini ada di kapal dengan berbagai bobot yang dioperasikan oleh nelayan dan diperiksa secara menyeluruh sebelum mereka berlayar untuk kegiatan penangkapan ikan demersal di laut. Pemeriksaan menyeluruh ini sangat penting karena semua peralatan ini dianggap krusial bagi keberhasilan nelayan dalam menangkap

ikan di laut. Berdasarkan Gambar 2, merupakan bukti bahwa kapal-kapal yang dioperasikan oleh nelayan untuk menangkap dan mendaratkan hasil tangkapan ikan demersal di lima provinsi adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Jumlah Kapal yang Dioperasikan oleh Perusahaan Perikanan

Untuk kapal-kapal tersebut sebagaimana data diperoleh peneliti di lapangan, untuk kapal memiliki lebih dari 1 (satu) untuk kapal yang dioperasikan oleh 1 (satu) kapten kapal dan 2 (dua) sampai dengan 3 (tiga) nelayan sebagai awal kapal pada saat melakukan kegiatan penangkapan ikan di laut.

Jika kita melihat jumlah kapal penangkap ikan, tiga besar adalah, secara berurutan, Sulawesi Selatan dengan jumlah kapal penangkap ikan tertinggi, diikuti oleh Bali, Sumatera Barat, Jakarta, dan Yogyakarta. Namun, berdasarkan data yang diperoleh selama tiga tahun terakhir (2020.1-2022.4), baik Sumatera Barat maupun Sulawesi Selatan mengalami penurunan jumlah kapal penangkap ikan, sedangkan Bali mengalami peningkatan. Namun demikian, penting untuk mempertimbangkan komposisi jenis kapal yang digunakan. Komposisi jenis kapal pada tahun 2022 adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Spesifikasi dan Jumlah Kapal yang Digunakan dalam Penangkapan Ikan

	< 5 GT	5 - 10 GT	10 - 30 GT	Motor Tempel
West Sumatra	787	481	410	14863
Yogyakarta	200	7	11	1180
Jakarta	1697	201	531	555
Bali	394	2	160	37085
South Sulawesi	16585	2445	3418	35463

Di daerah Jakarta, nelayan tradisional cenderung menggunakan perahu <5 GT dibandingkan dengan daerah lain. Rata-rata semua nelayan kecil menggunakan motor tempel dalam menangkap ikan.

Selanjutnya, untuk memastikan bahwa aspek rantai nilai memberikan nilai tambah dan berkontribusi pada peningkatan pendapatan masyarakat (Z. Wang & Zhu, 2018). Dengan

demikian, diperlukan penggunaan uji data panel pada persamaan berikut (Baltagi, 2021):

$$\ln Pd_{it} = \beta_0 + \ln \beta_1 Pr_{it} + \ln \beta_2 Ek_{it} + \ln \beta_3 Ll_{it} + \ln \beta_4 Rt_{it} + \ln \beta_5 Jn_{it} + \varepsilon_{Sayat}$$

Dimana : Pd = pertumbuhan ekonomi (PDB); α_0 = konstanta; β = koefisien regresi; Pr = produksi perikanan tangkap, Ek= ekspor, Ll= Luas lahan, Rt= Rumah Tangga Perikanan dan Jn= Total Tenaga Kerja Sektor Perikanan; i = Penampang, t = waktu (2015.1-2022.4) dan ε = istilah kesalahan

Untuk memastikan bahwa koefisien dari dua set parameter yang diperkirakan berbeda secara signifikan satu sama lain, uji Hausman dan uji Chow dilakukan untuk memilih model yang sesuai di antara efek umum, efek acak, dan model efek tetap. Perbedaan ini kemudian diuji untuk signifikansi statistik menggunakan distribusi chi-kuadrat. Jika perbedaannya ditemukan signifikan secara statistik, ini menunjukkan bahwa model efek acak tidak konsisten dan model efek tetap harus lebih disukai (Baltagi, 2021).

$H=(bFE-bRE)'[Var(bFE)-Var(bRE)]^{-1}(bFE-bRE)$, di mana:

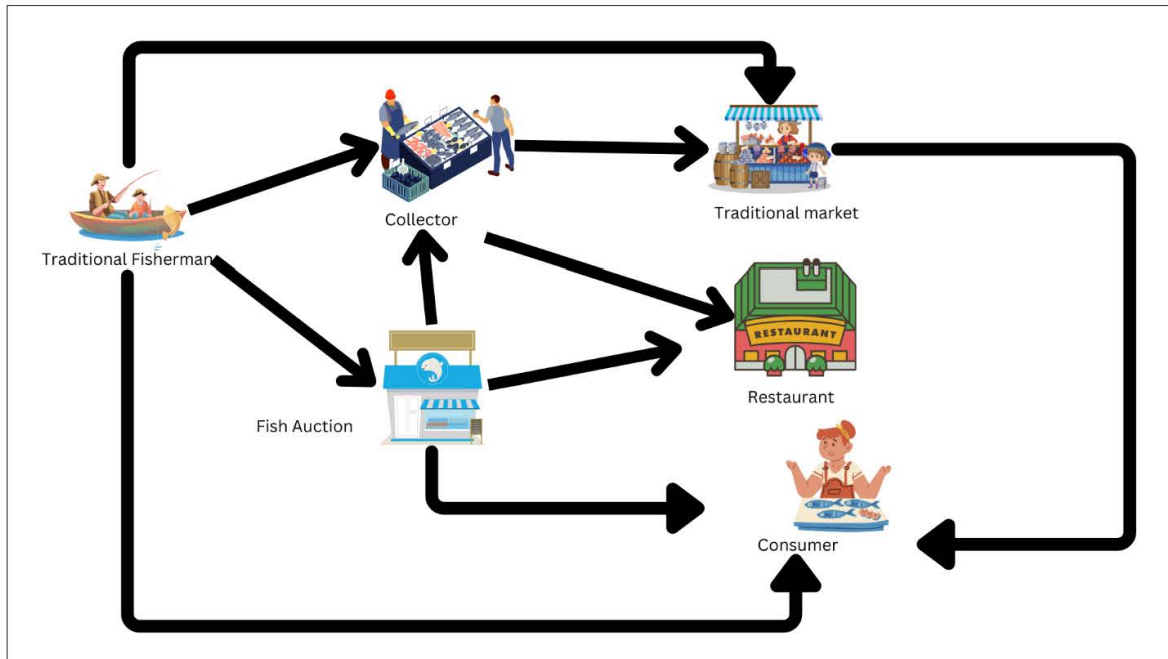
bFE adalah vektor koefisien dari model efek tetap. *bRE* adalah vektor koefisien dari model efek acak. *Var(bFE)* dan *Var(bRE)* adalah matriks varians-kovarians dari estimator. Statistik ini mengikuti distribusi chi-square dengan derajat kebebasan sama dengan jumlah koefisien yang diuji.

Selain itu, untuk menilai sejauh mana hasil analisis regresi atau model statistik tetap valid dan reliabel dalam menghadapi variasi atau gangguan data, uji ketahanan tipe S ini bertujuan untuk secara khusus menguji stabilitas model regresi terhadap asumsi statistik yang mendasarinya. Dengan melakukan uji ketahanan tipe S ini, peneliti dapat mengevaluasi apakah model regresi yang dibangun tetap relevan dan akurat ketika data mengalami gangguan atau ketika asumsi fundamental tertentu tidak terpenuhi. Hasil uji ketahanan ini dapat membantu peneliti dalam membuat keputusan yang lebih baik ketika menganalisis data dan menafsirkan hasilnya.

4. HASIL PENELITIAN

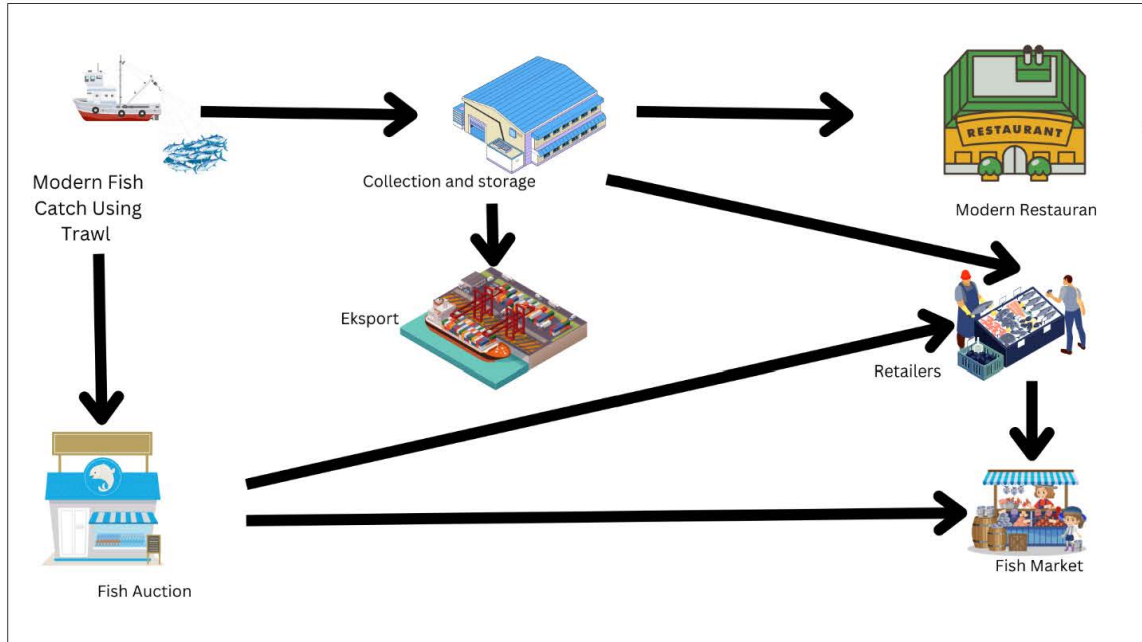
1. Value Chain Mapping

Tahap selanjutnya adalah fase awal rantai nilai perikanan. Pada tahap ini, nelayan menangkap ikan di laut atau kolam. Nelayan dapat dibagi menjadi dua kelompok: nelayan tangkap dan nelayan budidaya. Nelayan tangkap menangkap ikan langsung dari laut, sedangkan nelayan perikanan budidaya membudidayakan ikan di kolam atau tangki. Tahap pengolahan adalah salah satu yang mengubah ikan mentah menjadi produk makanan laut siap konsumsi. Produk seafood dapat berupa ikan segar, ikan asin, ikan kering, ikan asap, ikan kaleng, dan berbagai produk olahan lainnya. Namun, dalam penelitian ini, fokusnya hanya pada ikan segar yang ditangkap dari laut, sehingga tidak ada proses pengembangbiakan ikan; Sebaliknya, ada tahap pengecekan dan penyimpanan. Tahap distribusi melibatkan pemindahan produk makanan laut dari produsen ke konsumen. Pada tahap ini, produk hasil laut dapat dijual langsung oleh nelayan kepada konsumen atau melalui pengepul, grosir, dan pengecer. Tahap terakhir adalah pemasaran, yaitu fase yang mempromosikan dan menjual produk makanan laut kepada konsumen. Dalam tahap ini, produsen atau distributor dapat melakukan pemasaran melalui berbagai saluran seperti pasar tradisional, restoran kecil, pelelangan ikan dan atau konsumen. Gambar 3 di bawah ini adalah model rantai nilai perikanan.



Gambar 3 Model Rantai Nilai Perikanan Perikanan Tradisional

Model rantai nilai perikanan segar secara umum terdiri dari empat tahap utama, yaitu: tahap produksi, tahap penyimpanan, tahap distribusi, tahap pemasaran dan tahap produksi. Gambar 4 menunjukkan rantai nilai industri perikanan di Indonesia dari penangkapan ikan dengan menggunakan pukat. Rantai nilai penangkapan ikan modern menggunakan pukat melibatkan beberapa tahap, mulai dari menangkap ikan di laut hingga mengirimkannya ke pasar. Prosesnya dimulai dengan kapal pukat menuju ke laut untuk menangkap ikan menggunakan jaring pukat. Jaring ini dirancang untuk diseret melalui air untuk menangkap ikan di jalurnya. Setelah jaring pukat ditarik kembali ke kapal, hasil tangkapan disortir dan diproses. Spesies tangkapan sampingan yang tidak diinginkan, jika ada, biasanya disortir dan dibuang. Spesies target dipertahankan untuk diproses lebih lanjut. Ikan yang ditahan diproses di atas kapal atau di fasilitas pemrosesan berbasis pantai. Ini melibatkan kegiatan seperti gutting, membersihkan, dan sering membekukan ikan untuk menjaga kualitasnya. Setelah diproses, ikan dikemas untuk transportasi. Ini mungkin melibatkan menempatkan ikan dalam wadah, kotak, atau bahan kemasan lain yang sesuai untuk menjaga mereka tetap segar selama transportasi. Ikan kemasan diangkut ke berbagai pasar dan titik distribusi. Ini dapat melibatkan truk berpendingin, kapal, atau alat transportasi lain untuk memastikan ikan tetap segar selama transit. Di tempat tujuan, ikan didistribusikan ke pasar yang berbeda, termasuk pasar lokal, grosir makanan laut, dan bahkan pasar ekspor. Distribusi mungkin melibatkan perantara yang membeli dan menjual ikan ke pengecer atau konsumen akhir. Kemudian, ikan mencapai pengecer, seperti pasar ikan, supermarket, atau restoran, di mana mereka tersedia untuk dibeli oleh konsumen.



Gambar 4 Model Rantai Nilai Penangkapan Ikan Skala Besar

Konsumen akhirnya membeli ikan dan menyiapkannya untuk dikonsumsi, baik dengan memasaknya di rumah atau makan di luar. Sepanjang rantai nilai ini, berbagai pemangku kepentingan, termasuk nelayan, pengolah, distributor, dan pengecer, memainkan peran penting dalam memastikan bahwa ikan mencapai konsumen dalam kondisi segar dan dapat dipasarkan. Rantai nilai dapat dibagi menjadi dua bagian utama: kegiatan hulu dan kegiatan hilir. Kegiatan hulu adalah kegiatan yang terlibat dalam produksi bahan baku dan pembuatan produk, sedangkan kegiatan hilir difokuskan pada pemasaran dan penjualan produk kepada konsumen. Dalam kasus industri ikan, kegiatan hulu meliputi penangkapan ikan, pengumpulan, dan penyimpanan ikan, sedangkan kegiatan hilir melibatkan produksi, inspeksi, penyimpanan, distribusi, pemasaran, dan penjualan produk ikan. Rantai nilai membantu bisnis mengidentifikasi berbagai kegiatan yang terlibat dalam produksi dan penjualan produk mereka. Dengan memahami rantai nilai, bisnis dapat mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya, serta menemukan pasar baru dan peluang ekspansi.

Industri perikanan tangkap dan industri pengolahan ikan merupakan komponen inti kluster industri perikanan karena sama-sama melibatkan aliran material (ikan) dan proses bernilai tambah. Selain itu, kedua sektor tersebut mempekerjakan tenaga kerja terbesar di sektor perikanan (Çap, 2023). Istilah "hubungan industri rantai nilai," sebagaimana didefinisikan oleh (X. Wang et al., 2023) mengacu pada kluster industri yang memiliki hubungan input-output atau tautan pembeli-pemasok. Misalnya, nelayan "cakalang" mengeluarkan biaya operasional di laut, termasuk biaya bahan bakar dan ransum, sebesar 76,45%. Biaya ini melampaui biaya yang dikeluarkan nelayan untuk ransum yang jumlahnya hanya 10,71%, dan biaya operasi berbasis darat yaitu 12,85%. Selanjutnya, nelayan menjual ikan cakalang kepada pedagang pengumpul dalam bentuk panci, yang mencakup mayoritas pelaku perdagangan komoditas. Rantai distribusi ini biasanya mencakup nelayan (86%), pedagang pengumpul (90%), pedagang grosir (100%), dan pengecer (100%) sebelum mencapai konsumen.

Berikut ini menyajikan hasil analisis margin pemasaran, yang mencakup biaya yang diperlukan bagi pemasar untuk melakukan fungsi pemasaran dan manfaat yang diterima oleh pemasar di masing-masing rantai pemasaran komoditas ikan tangkap yang paling dominan di kota. Komponen pembiayaan utama bagi pedagang pengumpul meliputi biaya pengawetan ikan, biaya transportasi, biaya bongkar muat, dan pungutan sebesar Rp. 911,25 per kilogram ikan segar. Di sisi lain, pedagang grosir mengenakan biaya Rp. 681 per kilogram ikan segar. Total biaya pemasaran untuk pelaku komersial berikutnya adalah Rp. 290 untuk pengecer. Pedagang pengumpul dikenakan biaya pemasaran tertinggi, yaitu sebesar Rp. 921,16 per kilogram ikan segar. Pembiayaan yang cukup besar ini disebabkan oleh pedagang pengumpul biaya yang lebih tinggi selama proses perdagangan ikan tangkap, termasuk biaya untuk pengawetan ikan seperti es batu dan garam, biaya transportasi yang meningkat karena pembeli berada relatif jauh dari tempat pelelangan ikan, dan biaya retribusi yang harus ditanggung oleh pedagang pengumpul. Margin pemasaran tertinggi untuk ikan todak diamati di grosir (8,14%), pengecer (7,75%), dan kolektor (6,32%) masing-masing. Berdasarkan margin keuntungan bersih, pedagang pengumpul ikan yang membeli ikan langsung dari nelayan memperoleh keuntungan sebesar Rp 1378,84 per kilogram. Pedagang besar yang bertindak sebagai distributor ke pengecer di pasar mencapai margin keuntungan Rp. 1317,27 per kilogram, sedangkan pengecer, yang melakukan transaksi langsung dengan konsumen, memperoleh margin keuntungan Rp. 1281 per kilogram.

Margin pemasaran tertinggi untuk jenis ikan layang-layang diamati berturut-turut di antara pedagang pengumpul (10,05%), pengecer (9,50%), dan pedagang grosir (7,15%). Berdasarkan margin keuntungan bersih, pedagang pengumpul ikan yang membeli ikan langsung dari nelayan memperoleh keuntungan sebesar Rp 1142,77 per kilogram. Pedagang besar yang bertindak sebagai distributor ke pengecer di pasar mencapai margin keuntungan Rp. 1137,82 per kilogram, sedangkan pengecer yang melakukan transaksi langsung dengan konsumen memperoleh margin keuntungan Rp. 1021,99 per kilogram.

Demikian pula untuk jenis makarel, margin pemasaran tertinggi terjadi berturut-turut di kalangan pengecer (10,45%), pengepul (10,23%), dan pedagang grosir (7,50%). Berdasarkan margin keuntungan bersih, pedagang pengumpul ikan yang membeli ikan langsung dari nelayan memperoleh keuntungan Rp 983,71 per kilogram. Pedagang besar yang menjadi distributor hingga pengecer di pasar memperoleh margin keuntungan sebesar Rp 983,21 per kilogram, sedangkan pengecer yang melakukan transaksi langsung dengan konsumen mendapatkan margin keuntungan sebesar 952,91 per kilogram.

Mengenai analisis keuangan dalam perikanan tangkap, rata-rata biaya investasi untuk kapal mini purse seine berukuran 10 – 30 GT adalah Rp. 1.284.102.000. Biaya tergantung pada ukuran GT kapal, dengan kapal yang lebih besar menimbulkan biaya bisnis modal awal yang lebih besar. Menurut (Kaczan & Patil, 2020), biaya investasi bisnis perikanan mencakup pengeluaran untuk pembelian kapal, mesin, alat tangkap, dan alat bantu penangkapan ikan lainnya. Biaya investasi adalah biaya satu kali yang dikeluarkan pada awal bisnis, karena modal merupakan faktor penting dalam memastikan kelancaran proses produksi dan keuntungan bisnis di masa depan.

Selanjutnya, rata-rata biaya tetap untuk kapal mini purse seine ukuran 10 – 30 GT per tahun adalah Rp. 198.721.991. Biaya tetap adalah pengeluaran yang terus dikeluarkan baik kegiatan

penangkapan ikan dilakukan atau tidak dan bergantung pada ukuran GT kapal. GT kapal juga mempengaruhi durasi perjalanan penangkapan ikan, biasanya berkisar antara satu hingga tiga hari, menurut (Herrick et al., 1997), biaya tetap tidak dipengaruhi oleh tingkat produksi dan termasuk biaya penyusutan, biaya pemeliharaan, dan biaya lisensi.

Sedangkan untuk biaya operasional, besaran biaya operasional sebelum penangkapan di kapal berukuran 10 – 30 GT per tahun sebesar Rp. 690.100.102, sedangkan biaya operasional pasca penangkapan per tahun sebesar Rp. 1.315.915.512. Biaya operasional bisnis perikanan tergantung pada faktor-faktor seperti ukuran kapal, lama perjalanan, dan jumlah anggota awak di setiap kapal. Kapal yang lebih besar dan perjalanan yang lebih lama menimbulkan biaya operasional yang lebih tinggi, sementara biaya variabel, seperti yang dijelaskan adalah biaya yang berubah secara proporsional dengan volume kegiatan. Peningkatan tingkat aktivitas menyebabkan biaya variabel total yang lebih tinggi, termasuk biaya operasional, pemeliharaan, lelang, dan tenaga kerja. Untuk Total Biaya (Total Cost) terdiri dari Rata-rata biaya tetap dan biaya operasional pada kapal 10 – 30 GT per tahun adalah Rp. 1,91 8,743,7 82. Total biaya penangkapan kapal mini purse seine sangat dipengaruhi oleh biaya tetap dan operasional sebelum dan sesudah penangkapan. , total biaya diperoleh dari jumlah biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap dikeluarkan secara rutin baik beroperasi untuk melakukan penangkapan atau tidak, sedangkan biaya operasi rutin harus dikeluarkan saat beroperasi untuk melakukan penangkapan, biaya tetap meliputi besarnya biaya penyusutan dan biaya investasi, sedangkan biaya tidak tetap meliputi besarnya biaya operasi, biaya pemeliharaan, biaya lelang dan biaya tenaga kerja (Wijayanto et al., 2020).

Rata-rata pendapatan lelang untuk kapal berukuran 10 – 30 GT per tahun adalah Rp. 2.812.777.000. Pendapatan yang dihasilkan oleh bisnis penangkapan ikan mini purse seine tidak dapat diprediksi secara akurat karena kondisi lingkungan yang terus berubah. Berbeda dengan kegiatan usaha lainnya, pendapatan dalam usaha perikanan tangkap sangat tidak menentu karena kondisi perairan yang fluktuatif. Kondisi cuaca ekstrem seperti gelombang tinggi, angin, dan hujan dapat berdampak signifikan terhadap pendapatan yang dapat dihasilkan. Dalam bisnis perikanan, pendapatan mengacu pada nilai moneter yang diperoleh dari penjualan produksi ikan, dan itu dipengaruhi oleh jumlah ikan yang ditangkap dan harga jual ikan saat mendarat.

Rata-rata laba bersih yang diperoleh pada kapal berukuran 10 – 30 GT per tahun adalah Rp. 1.064.037.179, berasal dari total pendapatan sebesar Rp. 2.912.772.000 per tahun, sedangkan total biaya sebesar Rp. 1.848.734.821 per tahun. Tiga saluran distribusi komoditas diidentifikasi dalam pola distribusi produk ikan: saluran pertama melibatkan nelayan yang menjual ke pengepul yang kemudian menjual ke pedagang grosir, yang kemudian menjual ke pengecer dan akhirnya ke konsumen; saluran kedua melibatkan nelayan yang menjual ke pengepul yang kemudian menjual langsung ke pengecer dan konsumen; dan saluran ketiga terdiri dari nelayan yang menjual ke pedagang grosir yang kemudian menjual ke pengecer dan konsumen.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan nelayan, ditemukan bahwa secara umum ada tiga jenis alat tangkap yang digunakan nelayan: bottom long line (dikenal dengan istilah "pancing rawe"), hand line ("pancing ulur"), dan jaring insang. Dalam hal jenis alat tangkap yang digunakan oleh nelayan, mereka biasanya termasuk dalam kategori berikut: "*Pancing Ulur*

(27,11%), Jaring Insang Hanyut (16,06%), Jaring Gillnet Oseanik (8,26%), Jaring Insang Tetap (5,79%), Jaring Liong Bun (5,74%), Bubu (2,94%), Tonda (2,81%), Jaring Insang Kombinasi Dengan Trammel Net (2,21%), Rawai Dasar (2,11%), dan yang lainnya terdiri dari Jaring Insang Berlapis, Jaring Klitik, Pancing Berjoran, Jaring Insang Lingkar, Pukat Cincin Pelagis Kecil Dengan Satu Kapal, Squid Angling, Pancing Cumi, Jala Tebar, Bagan Berperahu, Payang, Pukat Tarik Pantai, Bagan Tancap, Panah, Penghalang, Pagar, Weir, Sero, Pukat Hela Dasar Berpalang, Penggaruk Berkapal, Pukat Hela Dasar Udang, Pukat Udang, Bubu Bersayap, Dogol, Rawai Tuna, Pukat Cincin Pelagis Besar Dengan Satu Kapal, Cantrang, Jaring Insang Berpancang, Pukat Hela Pertengahan Berpapan, Pukat Ikan, Jaring Lingkar Tanpa Tali Kerut, Tombak, Lampara Dasar, Penggaruk Tanpa Kapal, Pukat Cincin Grup Pelagis Kecil, Sesor Pukat Hela Dasar Berpapan, Pancing Layang-Layang, Pukat Dorong, Squid Jigging, Pancing Cumi Mekanis Jermal, Anco, Huhate, Togo, Ambai, Bouke, Ami, Rawai Cucut, Jala Jatuh Berkapal, Pengerih, Ladung, Pair Seines, Pukat Labuh, Pukat Cincin Grup Pelagis Besar, Pukat Hela Pertengahan Udang, Stasioner Uncovered Pound Nets, Set Net, Pukat Hela Kembar Berpapan, Muro Ami, Pukat Hela Pertengahan Dua Kapal Pukat Hela Dasar Dua Kapal, Perangkap Ikan Peloncat, Jaring Hela Udang Berkantong, Nephrops Trawl, Huhate Mekanis, Bagan berperahu atau Bagan apung, Jaring Angkat, Pukat Tarik".



Gambar 5 Sarana dan Prasarana Penangkapan Ikan

Ikan demersal hasil tangkapan nelayan langsung dibawa ke balai lelang ikan. Di lokasi ini, aktivitas bongkar muat ikan terjadi hampir setiap hari. Pembongkaran ikan demersal hasil tangkapan nelayan yang telah mendaratkan perahunya di Balai Pelelangan Ikan (PPI) biasanya dimulai pada pagi hari dan berlanjut hingga sore hari untuk tujuan pemasaran. Sebelum ikan demersal dipasarkan, beberapa kegiatan berlangsung di pusat pelelangan ikan. Ini termasuk penyortiran ikan yang dilakukan oleh personel berpengalaman di lapangan yang mencatat jenis, ukuran, dan berat ikan. Semua data terkait bongkar muat ikan didokumentasikan oleh petugas pasar lelang dan agen perusahaan perikanan, dengan pemilik kapal sebagai saksi. Selanjutnya,

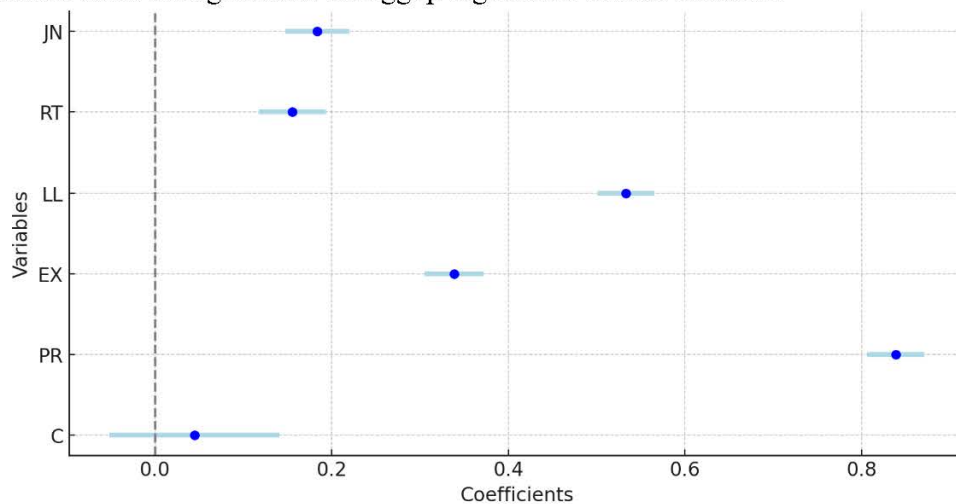
sebagian ikan demersal dijual ke pedagang lokal, sedangkan ikan demersal berkualitas tinggi dijual ke pedagang skala besar untuk keperluan pemasaran domestik dan internasional.

Untuk memudahkan pengumpulan data, peneliti terlibat dengan pemangku kepentingan dalam pendekatan pentahelix dan melakukan diskusi terfokus, terutama dengan para pemimpin kelompok nelayan dan departemen atau lembaga terkait yang terlibat dalam kegiatan perikanan dan kelautan. Ini juga dilakukan dengan anggota tim peneliti, dengan mempertimbangkan perubahan personel, karena ketersediaan waktu dan disiplin anggota tim merupakan aspek penting dari penelitian ini.

Sebagai tambahan informasi, sektor perikanan saat ini menjadi pendorong pertumbuhan, baik dari sisi permintaan domestik maupun ekspor, serta pasokan melalui sistem produksi dan perbaikan infrastruktur transportasi. Akses pembiayaan untuk nelayan skala kecil dan sistem produksi tradisional sangat dibutuhkan. Saat ini, sektor perikanan didominasi oleh produsen skala kecil, dengan beberapa partisipasi dari perusahaan sektor swasta yang lebih besar.

2. Estimasi Nilai Tambah Menggunakan Analisis Panel Data

Plot Koefisien sekarang ditampilkan, menunjukkan perkiraan koefisien untuk setiap variabel dari analisis regresi. Setiap titik mewakili perkiraan koefisien variabel, dan garis horizontal menunjukkan interval kepercayaan 95% mereka. Garis putus-putus abu-abu vertikal pada nol membantu mengidentifikasi variabel mana yang secara statistik memiliki koefisien yang berbeda secara signifikan dari nol. Plot ini memberikan representasi visual yang jelas tentang dampak dan signifikansi masing-masing variabel dalam model, dengan variabel yang interval kepercayaannya tidak melewati garis nol dianggap signifikan secara statistik.



Gambar 6 Plot Koefisien

Berdasarkan hasil persamaan uji statistik di atas, ditemukan bahwa variabel produksi perikanan (Pr) berkontribusi positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kelima provinsi yang termasuk dalam kajian selama periode 2015.1 hingga 2022.4. Semua data diubah menjadi log natural (Ln) untuk mencegah fluktuasi data yang berlebihan dan mengurangi variabilitas. Selain itu, data akan kurang miring dan outlier biasanya kurang ekstrim (Wei, 2013).Melihat nilai

koefisien, dapat diamati bahwa variabel produksi memiliki pengaruh positif, seperti yang ditunjukkan oleh nilai koefisien $\beta = 0,838299$. Artinya, persentase peningkatan produksi perikanan akan menyebabkan peningkatan pendapatan daerah sebesar 83,82 persen ($p\text{-value} < 0,05$).

Demikian pula variabel lain seperti ekspor ($\beta_{Exit} = 0,338522$, $p\text{-value} < 0,05$), luas daratan ($\beta_{Ll\ it} = 0,533063$, $p\text{-value} < 0,05$), Rumah Tangga Perikanan ($\beta_{Rt\ it} = 0,155064$, $p\text{-value} < 0,05$), dan Jumlah Tenaga Kerja Sektor Perikanan ($\beta_{Jn\ it} = 0,183699$, $p\text{-value} < 0,05$) juga berkontribusi positif dan signifikan terhadap nilai tambah produk perikanan laut segar.

Table 4 Data Panel Analysis

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L(C)	0.044836	0.049099	0.913181	0.3629**
L(Pr)	0.838299	0.016645	50.36366	0.0000
L(Ex)	0.338522	0.017028	19.88066	0.0000
L(Ll)	0.533063	0.016318	32.66729	0.0000
L(Rt)	0.155064	0.019318	8.026754	0.0000
L(Jn)	0.183699	0.018568	9.893388	0.0000
R-squared	0.981205	Mean dependent var		2.793606
Adjusted R-squared	0.980435	S.D. dependent var		1.071438
S.E. of regression	0.149868	Akaike info criterion		-0.912385
Sum squared resid	2.740166	Schwarz criterion		-0.778696
Log likelihood	64.39262	Hannan-Quinn criter.		-0.858066
F-statistic	1273.826	Durbin-Watson stat		1.698165
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: PD, Method: Least Squares, Sample Included observations: 160, *p-value<0.10, ** p-value<0.05, *** p-value<0.01.

Tes Chow atau uji Kemungkinan digunakan untuk membandingkan model efek umum dengan model efek tetap dalam memilih model yang paling tepat untuk penelitian ini. Hasil Tes Chow menunjukkan probabilitas 0,000 dengan tingkat signifikansi 5%. Nilai probabilitas 0,000 < 0,05 menandakan bahwa keputusan model berdasarkan hasil Tes Chow lebih menyukai model efek tetap (FE) daripada model Efek Acak (RE) (Gujarati, 2021).

Table 5 Chow Test

Effect Test	Fixed Effect
Cross-section F (df=4)	7.52946 0.00000
Cross-section Chi-square	36.0981 0.00000

Sample Included observations: 160, *p-value<0.10, ** p-value<0.05, *** p-value<0.01.

Hasil uji ketahanan tipe uji S menyatakan bahwa model memiliki stabilitas terhadap variasi data dan asumsi yang mendasarinya. Hal ini ditunjukkan dengan $p\text{-value} < 10$, Produksi Perikanan ($\beta_{Pr\ it} = 0,80$, $p\text{-value} < 0,05$), Ekspor ($\beta_{Ex\ it} = 0,40$, $p\text{-value} < 0,05$), Luas lahan ($\beta_{Ll\ it} = 0,50$, $p\text{-value} < 0,05$), Rumah Tangga Perikanan ($\beta_{Rt\ it} = 0,20$, $p\text{-value} < 0,05$) dan Jumlah Tenaga Kerja Sektor Perikanan ($\beta_{Jn\ it} = 0,10$, nilai- $p < 0,05$).

Table 6 Robustness Test

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Pr	0.800000	6.45E-16	1.24E+15	0.0000
Ex	0.400000	6.78E-16	5.90E+14	0.0000
Ll	0.500000	6.36E-16	7.86E+14	0.0000
Rt	0.200000	7.85E-16	2.55E+14	0.0000
Jn	0.100000	7.29E-16	1.37E+14	0.0000
Robust Statistics				
R-squared	0.950000	Adjusted R-squared	0.902500	
Scale	5.79E-15	Deviance	3.35E-29	
Rn-squared statistic	3.02E+31	Prob(Rn-squared stat.)	0.000000	

Dependent Variable: PD; Method: Robust Least Squares; Sample Included in observations: 160; Method: S-estimation S settings: tuning=1.547645, breakdown=0.5, trials=200, subsmpl=5, refine=2, compare=5; Random number generator: rng=kn, seed=1069372010; Huber Type I Standard Errors & Covariance, *p-value<0.10, ** p-value<0.05, *** p-value<0.01.

2. Business Model Canvas

Koneksi ini mewakili hubungan bisnis ke bisnis (B2B) yang dilakukan oleh para peserta yang terlibat dalam transaksi perdagangan. Para peserta ini bertukar objek nilai, yang dapat berupa berwujud atau tidak berwujud, untuk objek nilai lainnya. Proses ini melibatkan upaya, yang didefinisikan sebagai biaya transaksi (Charatsari et al., 2023). Jika dilihat dari perspektif konektivitas, para peserta terlibat dalam hubungan lengan-panjang. Ketika pasar menjadi lebih kompleks, seperti yang dijelaskan sebelumnya, biaya yang dikeluarkan dalam transaksi meningkat.

Situasi ini mencegah peserta mencapai pengembalian di atas rata-rata, karena pendapatan mereka diratakan oleh meningkatnya biaya transaksi. Untuk menjadi lebih kompetitif, mereka perlu meningkatkan efisiensi mereka ketika melakukan transaksi dengan membangun hubungan kolaboratif sambil memberikan proposisi nilai melalui produk dan / atau layanan kepada konsumen. Koneksi juga harus disusun agar terintegrasi mungkin untuk memfasilitasi kelancaran aliran distribusi objek nilai.

Studi ini mengungkapkan bahwa transaksi pasar yang adil memungkinkan manfaat didistribusikan secara adil, menunjukkan bahwa koneksi ditandai oleh keadilan. Para peserta mendapatkan saham berdasarkan haknya dan puas dengan perdagangan yang saling menguntungkan yang terjadi. Perhatian utama adalah bagaimana berbagi risiko secara adil juga. Saat ini, pedagang grosir percaya bahwa mereka menanggung risiko paling signifikan, yang sering

membuat mereka menetapkan harga yang lebih tinggi. Akibatnya, konsumen tidak puas karena harga ikan di kota tinggi.

Di sisi lain, pedagang grosir mendapat manfaat dari skala ekonomi, memungkinkan mereka menjual ikan dalam jumlah besar dan menghasilkan keuntungan yang lebih tinggi. Akibatnya, nilai akumulasi tampaknya terutama di tangan pedagang grosir. Ketika dipertimbangkan secara keseluruhan, rantai distribusi sangat dipengaruhi oleh pedagang grosir, karena mereka mendominasi sumber daya keuangan dan material. Situasi ini telah menyebabkan munculnya perilaku oportunistik di antara peserta yang bersaing untuk menemukan pemasok yang menawarkan barang dengan harga lebih rendah.

Pengecer biasanya membeli ikan dari pemasok yang menawarkan harga kompetitif, seringkali disertai dengan insentif tertentu. Namun, ini mengarah pada akrual biaya switching dan menghasilkan peningkatan inefisiensi dalam rantai. Masalah tambahan muncul, seperti hambatan komunikasi dan gangguan arus informasi di setiap hubungan. Peserta sering kurang menyadari kondisi penawaran dan permintaan sebelum atau sesudah hubungan mereka sendiri, yang menyebabkan kebutaan kolektif. Selain itu, pedagang grosir sering bertemu pengecer yang membatalkan transaksi secara tiba-tiba, membuat hubungan rentan terhadap kegagalan pasar. Perilaku ini mengganggu aliran barang dan uang tunai, mempengaruhi peserta lain, mirip dengan bullwhip effect dalam rantai pasokan.

Pada akhirnya, pada akhir rantai distribusi, konsumen akhirlah yang menanggung kerugian. Bukti menunjukkan bahwa rantai distribusi beroperasi di pasar umum. Sesuai dengan teori Neo-Klasik, pasar, sebagai pengaturan institusional, menunjukkan fitur klasik seperti transaksi spot. Keterkaitan antara peserta hanya terjadi selama transaksi, membuat hubungan sementara.

Namun, ada peluang untuk meningkatkan hubungan ini. Telah diamati bahwa rantai memiliki modal sosial yang berharga melalui individu yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut. Lingkungan internal ini sangat membina hubungan bisnis yang kuat di antara para peserta, bahkan ketika mereka secara geografis jauh. Dengan modal sosial ini, ada potensi untuk menumbuhkan pola pikir kolaboratif dan membuat rantai lebih terintegrasi. Misalnya, pembeli sering menerima produk yang sedikit menyimpang dari standar yang ditentukan tetapi menerimanya dengan harga yang lebih murah. Sebaliknya, pemasok mengakomodasi keputusan ini dan berusaha untuk menyelaraskan dengan standar yang ditentukan. Dalam grosir, keterlambatan pembayaran pelanggan terjadi berulang kali, meskipun membutuhkan modal. Sifat toleran dari hubungan ini memungkinkan pemeliharaan kemitraan bisnis jangka panjang. Sangat penting untuk secara efektif mengelola dan memanfaatkan dinamika jaringan ini sebagai dasar untuk keunggulan kompetitif jaringan pasokan.

Selain hubungan vertikal, ada juga hubungan horizontal dalam rantai distribusi. Koneksi horizontal ini melayani beberapa tujuan, termasuk mendorong pembelajaran kolektif, memungkinkan pembelian massal, mengurangi biaya transaksi, dan meningkatkan daya tawar. Pemilik kafe dan restoran di daerah membentuk asosiasi yang memfasilitasi diskusi berkala, mempromosikan pembelajaran kolektif dan berbagi pengetahuan bisnis dan teknis yang penting. Selain itu, ada asosiasi nelayan yang memberikan dukungan dalam mengadvokasi nelayan ketika kebijakan yang tidak menguntungkan diusulkan. Kelompok nelayan dapat memperoleh manfaat

dari pembelian input dalam jumlah besar dari pemasok, yang mengarah ke harga yang lebih rendah. Pedagang grosir dapat mempertahankan pengiriman produk reguler karena biaya logistik yang relatif rendah. Penyedia layanan logistik dapat mengangkut paket dari beberapa grosir dalam satu perjalanan, mengurangi biaya operasional. Jaringan layanan terintegrasi ini mendukung keterkaitan vertikal. Kehadiran hubungan horizontal menawarkan peluang untuk pengembangan rantai (X. Wang et al., 2023).

Menurut (Porter, 2001), kinerja bisnis perusahaan dapat secara efektif digambarkan sebagai rantai nilai, di mana total pendapatan dikurangi total biaya semua kegiatan yang terlibat dalam pengembangan dan pemasaran produk atau jasa menghasilkan penciptaan nilai. Selanjutnya, (X. Wang et al., 2023; Z. Wang & Zhu, 2018) menjelaskan bahwa analisis rantai nilai adalah alat strategis yang digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang keunggulan kompetitif, mengidentifikasi area di mana nilai pelanggan dapat ditingkatkan atau biaya dikurangi, dan meningkatkan pemahaman tentang hubungan perusahaan dengan pemasok (Supplier Linkages) dan konsumen (Consumer Linkages). Kegiatan yang dilakukan oleh para aktor yang terlibat dalam rantai nilai komoditas nila menunjukkan hubungan yang terkoordinasi dan saling ketergantungan. Oleh karena itu, kegiatan rantai nilai komoditas ikan nila tidak hanya melibatkan kegiatan inti tetapi juga kegiatan pendukung, baik secara langsung maupun tidak langsung. Peserta utama dalam rantai ini termasuk penyedia input, pembudidaya ikan, pengolah ikan, pedagang pengumpul, pedagang eceran, konsumen, serta lembaga dan organisasi terkait yang terkait dengan industri komoditas perikanan segar di lima provinsi penelitian.

Table 7 Business Model Canvas

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationships	Customer Segments
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nelayan lokal. Otoritas pasar grosir. 2. Pengecer dan restoran. Pemasok (misalnya, penyedia es untuk pengawetan ikan). 3. Penyedia layanan transportasi dan logistik. Pemerintah dan badan pengatur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penangkapan ikan dan pemanenan ikan kerapu dan ikan lainnya. Lelang dan perdagangan grosir. 2. Penjualan ritel ke restoran dan konsumen akhir. 3. Manajemen transportasi dan logistik. Kepatuhan terhadap persyaratan hukum dan peraturan. 4. Perbaikan dan inovasi berkelanjutan dalam praktik bisnis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ikan kerapu segar yang dipanen secara lokal. Business enabling environment (BEE) mendorong inovasi dan peningkatan proses. 2. Manfaat ekonomi dan sosial, seperti peningkatan pendapatan dan penyelesaian masalah sosial. 3. Fokus pada permintaan pasar untuk produk berkualitas tinggi, aman, dan sehat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungan langsung antara nelayan, grosir, pengecer, dan konsumen akhir. 2. Ketergantungan pada kepercayaan dan perjanjian informal karena sifat industri perikanan yang tidak pasti. 3. Ketergantungan pada interaksi dan negosiasi pribadi, tatap muka. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Restoran lokal dan restoran makanan laut. 2. Konsumen pasar domestik mencari ikan segar. 3. Potensial, pasar internasional untuk produk ikan bermutu tinggi.
	<p>Key Resources</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber daya ikan (terutama kerapu). 2. Peralatan dan fasilitas memancing. 3. Fasilitas lelang dan pasar. 4. Rantai pasokan dan infrastruktur logistik. 		<p>Channels</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasar grosir dan pusat lelang. 2. Penjualan langsung ke restoran dan pengecer. 3. Jaringan distribusi yang melibatkan penyedia transportasi dan logistik. 	<p>Governance and Structure</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mekanisme tata kelola dipengaruhi oleh transaksi pasar, peraturan, dan kebijakan. 2. Hubungan lengan-panjang terutama mendikte interaksi dalam rantai nilai. 3. Tata kelola jaringan lebih disukai untuk efisiensi dan kontrol biaya. 4. Tata kelola modular cocok untuk hubungan pembeli-pemasok dengan tingkat kontrol yang lebih tinggi bagi pembeli. 5. BMC ini menyoroti aspek-aspek penting dari rantai nilai sektor perikanan di daerah terkait, dengan fokus pada integrasi berbagai aktor, peran tata kelola dan model bisnis, serta tantangan dan peluang di pasar.
<p>Cost Structure</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya yang terkait dengan operasi penangkapan ikan. 2. Biaya lelang dan grosir. 3. Biaya transportasi dan logistik. 4. Biaya yang terkait dengan kepatuhan terhadap peraturan dan standar. Investasi dalam perbaikan dan inovasi berkelanjutan. 			<p>Revenue Streams</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penjualan produk ikan melalui lelang dan langsung ke pengecer dan restoran. 2. Pendapatan dari transaksi pasar dan pengumpulan pajak. 	

5. PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang dikumpulkan di lapangan dan analisis kuantitatif, secara umum diamati bahwa terdapat perbedaan model bisnis antara perusahaan swasta besar dan perikanan tradisional. Banyak nelayan tradisional juga bertindak sebagai pemasok untuk pengumpul dan pengecer, tetapi tidak untuk perusahaan besar. Nelayan skala besar memiliki fasilitas cold storage dan dapat menyimpan hasil tangkapannya untuk ekspor. Biasanya, untuk menjaga kesegaran ikan, wadah seperti tangki di geladak digunakan, terutama untuk tangkapan tuna dan cakalang. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan nilai pasar ikan karena tuna tidak pernah berhenti bergerak atau mati. Jika mereka binasa, mereka harus segera ditempatkan di cold storage pada suhu minimum 4 derajat Celcius. Begitu sampai di darat, suhu harus dijaga sekitar -8 derajat celcius untuk kualitas ekspor.

Umumnya, pemilik restoran mencari ikan segar dari pelelangan ikan, pasar tradisional, atau pemasok yang bekerja sama dengan nelayan tradisional atau perusahaan perikanan. Model keuangan untuk rantai pasokan didasarkan pada prinsip first-in, first-out (FIFO), mengingat bahwa ikan segar harus segera didistribusikan, dan ada biaya penanganan jika disimpan dalam cold storage. Rata-rata, perjalanan memancing untuk menangkap ikan berlangsung selama satu bulan, menimbulkan biaya untuk sewa kapal, bahan bakar, umpan, dan anggota kru. Tingkat kesegaran, jenis, dan ukuran ikan juga menentukan harga dan nilai tambah ikan yang dipanen. Tingkat kesegaran standar ditandai oleh: (i) Daging yang keras dan padat; (ii) Tidak lembek; (iii) Tubuh kaku; (iv) Timbangan rapi dan rapat; (v) Aroma segar di bagian luar insang; (vi) Lendir minimal pada kulit; (vii) Insang merah; (viii) Ikan tenggelam ketika ditempatkan di air; (ix) Mata jernih, bersih, berkilau, dan kemerahan.

Teknologi penyimpanan, penyimpanan dan penanganan produk, serta sumber daya manusia yang terampil dalam produksi, penanganan produk, dan distribusi, berfungsi sebagai variabel moderasi yang signifikan. Model rantai nilai di empat lokasi, yaitu Teluk Jakarta (Muara Karang dan Muarabaru), Padang (Bungus dan sekitarnya), Makassar (Portre dan Untia), dan Yogyakarta, tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Model rantai nilai untuk perikanan tangkap laut secara umum mengikuti garis besar ini: (i) Pemasok input menyediakan peralatan penangkapan ikan seperti jaring, perahu, dan alat tangkap lainnya, pakan ternak untuk budidaya ikan, dan layanan bahan bakar dan pemeliharaan untuk kapal penangkap ikan. (ii) Nelayan dan Pembudidaya Ikan meliputi nelayan tradisional, kapal penangkap ikan komersial, tambak ikan, dan tambak. (iii) Operasi penangkapan ikan di laut. Penyortiran dan pemrosesan awal tangkapan terjadi segera setelah ikan ditangkap di laut. Untuk menjaga kesegaran dan kebersihan, pembersihan, penghilangan insang, dan scaling dilakukan ketika ikan akan diolah menggunakan metode pengawetan seperti pembekuan, pengalengan, atau pengasapan. (iv) Produk perikanan dijual ke grosir dan distributor. Perusahaan transportasi dan logistik memainkan peran penting dalam memindahkan produk dan mendistribusikannya ke pasar dan pengecer, seperti supermarket, pasar ikan, dan restoran yang membeli produk makanan laut. Selain itu, sebagian besar produk ekspor termasuk udang windu, bandeng, tuna sirip kuning, tuna mata besar, rumput laut, kepiting, lobster, cumi-cumi, dan gurita.

6. KESIMPULAN

Makalah ini mengkaji rantai nilai di usaha perikanan laut kecil dan menengah di beberapa provinsi di Indonesia (Jakarta, Yogyakarta, Bali, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Barat). Ini membahas tantangan dalam rantai pasokan, termasuk akses terbatas ke sumber daya, kendala peraturan, masalah transportasi dan infrastruktur, yang berdampak pada kinerja keuangan dan pendapatan. Studi ini menggunakan analisis rantai nilai yang komprehensif, dengan fokus pada biaya dan aliran pendapatan, menggunakan pendekatan Business Model Canvas. Ditemukan bahwa industri perikanan menghadapi biaya operasional dan perjuangan dalam menjaga kualitas

dan kuantitas ikan segar. Inefisiensi dan tantangan pada berbagai tahap rantai nilai, mulai dari penangkapan hingga distribusi, disorot. Studi ini mengidentifikasi potensi untuk meningkatkan proposisi nilai dan model bisnis untuk UKM di sektor perikanan laut. Penelitian ini menggarisbawahi kompleksitas dalam rantai nilai perikanan laut dan perlunya perbaikan pada berbagai tahap. Ini memberikan wawasan tentang model bisnis dan keuangan, penting untuk pertumbuhan dan keberlanjutan UKM di sektor ini. Studi ini menunjukkan potensi UKM untuk meningkatkan model bisnis mereka, dengan fokus pada stabilitas pasar, praktik berkelanjutan, dan kelayakan ekonomi. Temuan ini dapat menginformasikan keputusan kebijakan untuk mendukung UKM dalam mengatasi tantangan dan mengoptimalkan rantai nilai mereka.

REFERENSI

- Akinyi, D. P., Ng'ang'a, S. K., Ngigi, M., Mathenge, M., & Girvetz, E. (2022a). Cost-benefit analysis of prioritized climate-smart agricultural practices among smallholder farmers: evidence from selected value chains across sub-Saharan Africa. *Heliyon*, 8(4), e09228. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09228>
- Asikin, Z., Baker, D., Villano, R., & Daryanto, A. (2020). Business Models and Innovation in the Indonesian Smallholder Beef Value Chain. *Sustainability*, 12(17), 7020. <https://doi.org/10.3390/su12177020>
- Ayele, A., Erchafo, T., Bashe, A., & Tesfayohannes, S. (2021). Value chain analysis of wheat in Duna district, Hadiya zone, Southern Ethiopia. *Heliyon*, 7(7), e07597. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07597>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>
- Bhuiyan, M. S., Shamsuzzaman, M. M., Hossain, M. M., Mitu, S. J., & Mozumder, M. M. H. (2021). Mud crab (*Scylla serrata* Forsskal 1775) value chain analysis in the Khulna region of Bangladesh. *Aquaculture and Fisheries*, 6(3), 330–336. <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2021.01.004>
- Charatsari, C., Lioutas, E. D., Michailidis, A., Aidonis, D., De Rosa, M., Partalidou, M., Achillas, C., Nastis, S., & Camanzi, L. (2023). Facets of value emerging through the operation of short food supply chains. *NJAS: Impact in Agricultural and Life Sciences*, 95(1). <https://doi.org/10.1080/27685241.2023.2236961>
- Chea, R., Ahsan, D., García-Lorenzo, I., & Teh, L. (2023). Fish consumption patterns and value chain analysis in north-western Cambodia. *Fisheries Research*, 263(May 2022), 106677. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2023.106677>
- Comitini, S. (1983). *Indonesian Marine Fisheries Development and Strategy under Extended Maritime Jurisdiction* (Issue 13).
- Dahlanuddin, Henderson, B., Dizyee, K., Hermansyah, & Ash, A. (2017). Assessing the sustainable development and intensification potential of beef cattle production in Sumbawa, Indonesia, using a system dynamics approach. *PLOS ONE*, 12(8), e0183365--e0183365-.
- Delgado, L., Schuster, M., & Torero, M. (2021a). Quantity and quality food losses across the value Chain: A Comparative analysis. *Food Policy*, 98(August 2019), 101958. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101958>

- Delgado, L., Schuster, M., & Torero, M. (2021b). Quantity and quality food losses across the value Chain: A Comparative analysis. *Food Policy*, 98(August 2019), 101958. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101958>
- Delgado, L., Schuster, M., & Torero, M. (2021c). Quantity and quality food losses across the value Chain: A Comparative analysis. *Food Policy*, 98(August 2019), 101958. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101958>
- FAO. (2015). Inclusive Business Models. Guidelines for improving linkages between producer groups and buyers of agricultural produce. In *Organization, Food and Agriculture Nations, the United (FAO)* (Issue by Kelly, S., Vergara, N. & Bammann, H. Rome, Italy). <http://www.fao.org/3/a-i5068e.pdf>
- Grodzicki, M. J., & Skrzypek, J. (2020). Cost-competitiveness and structural change in value chains – vertically-integrated analysis of the European automotive sector. *Structural Change and Economic Dynamics*, 55, 276–287. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2020.08.009>
- Hoffmann, V., Mutiga, S. K., Harvey, J. W., Nelson, R. J., & Milgroom, M. G. (2021). Observability of food safety losses in maize: Evidence from Kenya. *Food Policy*, 98, 101895. <https://doi.org/10.1016/J.FOODPOL.2020.101895>
- Joséphine, R., Andrée-Anne, L., & Samir, L. (2022a). Lifecycle traceability towards sustainable and circular value chains: analysis framework and state of the art in the fashion industry. *IFAC-PapersOnLine*, 55(10), 1705–1710. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.643>
- Jueseah, A. S., Knutsson, O., Kristofersson, D. M., & Tómasson, T. (2020a). Seasonal flows of economic benefits in small-scale fisheries in Liberia: A value chain analysis. *Marine Policy*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104042>
- Jueseah, A. S., Knutsson, O., Kristofersson, D. M., & Tómasson, T. (2020b). Seasonal flows of economic benefits in small-scale fisheries in Liberia: A value chain analysis. *Marine Policy*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104042>
- Jueseah, A. S., Knutsson, O., Kristofersson, D. M., & Tómasson, T. (2020c). Seasonal flows of economic benefits in small-scale fisheries in Liberia: A value chain analysis. *Marine Policy*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104042>
- Kaczan, D. J., & Patil, P. G. (2020). Potential Development Contribution of Fisheries Reform: Evidence From Pakistan. *The Journal of Environment & Development*, 29(3), 275–305. <https://doi.org/10.1177/1070496520925878>
- Kimani, P., Wamukota, A., Manyala, J. O., & Mlewa, C. M. (2020). Analysis of constraints and opportunities in marine small-scale fisheries value chain: A multi-criteria decision approach. *Ocean and Coastal Management*, 189(August 2019), 105151. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105151>
- Kimura, F., Studies, L. C.-B. of I. E., & 2018, undefined. (2018). Value chain connectivity in Indonesia: the evolution of unbundlings. *Taylor & Francis*, 54(2), 165–192. <https://doi.org/10.1080/00074918.2018.1505412>
- Kishore Kumar, A., Aeri, M., Grover, A., Agarwal, J., Kumar, P., & Raghu, T. (2023). Secured supply chain management system for fisheries through IoT. *Measurement: Sensors*, 25(August 2022), 100632. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2022.100632>
- Knez, K., Jaklič, A., & Stare, M. (2021). An extended approach to value chain analysis. *Journal of Economic Structures*, 10(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40008-021-00244-6> Baltagi, B.

- H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>
- Bhuiyan, M. S., Shamsuzzaman, M. M., Hossain, M. M., Mitu, S. J., & Mozumder, M. M. H. (2021). Mud crab (*Scylla serrata* Forsskal 1775) value chain analysis in the Khulna region of Bangladesh. *Aquaculture and Fisheries*, 6(3), 330–336. <https://doi.org/10.1016/j.aaf.2021.01.004>
- Çap, H. (2023). Job satisfaction and organizational commitment in the maritime industry. *Maritime Wellbeing*, 189–205.
- Charatsari, C., Lioutas, E. D., Michailidis, A., Aidonis, D., De Rosa, M., Partalidou, M., Achillas, C., Nastis, S., & Camanzi, L. (2023). Facets of value emerging through the operation of short food supply chains. *NJAS: Impact in Agricultural and Life Sciences*, 95(1). <https://doi.org/10.1080/27685241.2023.2236961>
- Gujarati, D. N. (2021). *Essentials of econometrics*. Sage Publications.
- Herrick, S. F., Rader, B., & Squires, D. (1997). Access fees and economic benefits in the Western Pacific United States purse seine tuna fishery. *Marine Policy*, 21(1), 83–96. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(96\)00048-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0308-597X(96)00048-6)
- Joséphine, R., Andrée-Anne, L., & Samir, L. (2022). Lifecycle traceability towards sustainable and circular value chains: analysis framework and state of the art in the fashion industry. *IFAC-PapersOnLine*, 55(10), 1705–1710. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.643>
- Kaczan, D. J., & Patil, P. G. (2020). Potential Development Contribution of Fisheries Reform: Evidence From Pakistan. *The Journal of Environment & Development*, 29(3), 275–305. <https://doi.org/10.1177/1070496520925878>
- Monastyrnaya, E., Bris, G. Y. Le, Yannouc, B., & Petitd, G. (2017). A template for sustainable food value chains. *International Food and Agribusiness Management Review*, 20(4), 461–475. <https://doi.org/10.22434/IFAMR2015.0061>
- Napitupulu, L., Tanaya Sitanggang, S., Ayostina, I., Andesta, I., Fitriana, R., Ayunda, D., Tussadiah, A., Ervita, K., Makhas, K., Firmansyah, R., & Haryanto, R. (2022). Trends in Marine Resources and Fisheries Management in Indonesia: A Review. *World Resources Institute*. <https://doi.org/10.46830/wrirpt.20.00064>
- Perić, M., Vitezić, V., & Đurkin, J. (n.d.). *Business Model Concept: An Integrative Framework Proposal*. <https://doi.org/10.26493/1854-6935.15.255-274>
- Porter, M. E. (2001). The value chain and competitive advantage. *Understanding Business Processes*, 2, 50–66.
- Rifin, A., & Naully, D. (2020). *the global value chain on coffee farmers in Indonesia: Case study of Margamulya Coffee Producer Cooperative and Mitra Malabar Cooperative, Bandung, Indonesia*. <https://www.econstor.eu/handle/10419/238500>
- Tan, G. N. D. (2021). A Business-Model Approach on Strategic Flexibility of Firms in a Shifting Value Chain: The Case of Coffee Processors in Amadeo and Silang, Cavite, Philippines. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(1), 17–28. <https://doi.org/10.1007/s40171-020-00255-5>
- Wang, X., Sun, Y., & Peng, B. (2023). Industrial linkage and clustered regional business cycles in China ☆. *International Review of Economics and Finance*, 85(August 2021), 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.01.002>
- Wang, Z., & Zhu, S.-J. W. K. (2018). Quantifying International Production Sharing At the

Bilateral and Sector Levels. *NBER Workign Paper Series*, 19677(8).

Wei, W. W. S. (2013). *Time series analysis*.

Wijayanto, D., Setiyanto, I., & Setyawan, H. A. (2020). Bio-economic model of Danish seine and purse seine fisheries in Rembang Regency, Indonesia. *Egyptian Journal of Aquatic Research*, 46(1), 63–70. <https://doi.org/10.1016/j.ejar.2019.11.001>

Zhang, Y. Z., Xue, C., Wang, N. N. N., Chen, G., Zahid, A., Alam, M. H., Ali, H. M., Basir, S. M., ..., Yuwono, I. A., Suroso, A. I., Hubeis, A. V., Yu, Y. B., Chung, T., Ying, W. C., Mohamed, M., Yaqin, M., Safuan, S., Wylie, P. J., ... Ahmad, F. salam. (2022). Formulasi Model Bisnis Hostel di Bandung dengan Pendekatan Value Chain dan Business Model Canvas (Studi Kasus: Pinisi Backpacker). *Heliyon*, 8(1), 32–38. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09142>

LAMPIRAN

Informasi Demografis:

- a. Apa peran Anda dalam industri perikanan segar?
- b. Berapa tahun pengalaman yang Anda miliki di industri ini?
- c. Berapa ukuran bisnis perikanan segar Anda (dalam hal pendapatan tahunan)?
- d. Apa pekerjaan Anda dalam industri perikanan ini?
- e. Sudah berapa lama Anda berkecimpung dalam bisnis perikanan segar?
- f. Seberapa mengetahui Anda dengan analisis rantai nilai di industri perikanan?
- g. Apa tantangan paling signifikan yang Anda hadapi dalam pengelolaan keuangan bisnis perikanan segar?
- h. Sistem atau cara apa yang Anda gunakan untuk mengukur kinerja keuangan bisnis Anda?
- i. Bagaimana Anda mengukur nilai produk Anda di pasar?
- j. Menurut Anda, bagaimana analisis rantai nilai dapat meningkatkan kinerja keuangan bisnis Anda?
- k. Apakah Anda pemilik bisnis independen, atau apakah Anda bagian dari organisasi yang lebih besar?
- l. Apakah Anda memiliki rekomendasi atau saran untuk meningkatkan model keuangan bisnis perikanan segar?

Sumber Bahan Baku:

- a. Bagaimana Anda mendapatkan bahan baku Anda (ikan dan makanan laut)?
- b. Apakah ada tantangan atau variasi musiman dalam sumber bahan baku?
- c. Bagaimana tantangan ini berdampak pada biaya dan ketersediaan bahan baku?
- d. Apakah harga ikan sesuai dengan nilai pembelian bahan baku/ alat yang digunakan?

Pengolahan:

- a. Jelaskan kegiatan pengolahan yang terlibat dalam bisnis perikanan segar Anda.
- b. Berapa biaya utama yang terkait dengan pemrosesan?
- c. Bagaimana Anda memastikan kontrol kualitas dan kesegaran produk selama pemrosesan?

Distribusi:

- a. Bagaimana Anda mendistribusikan produk olahan ikan dan makanan laut Anda?
- b. Apa tantangan utama dalam logistik dan transportasi?
- c. Bagaimana Anda memastikan pengiriman tepat waktu dan integritas produk?

Pemasaran dan Penjualan:

- a. Jelaskan strategi pemasaran dan penjualan Anda untuk mempromosikan produk ikan segar.
- b. Bagaimana Anda membedakan produk Anda dari pesaing?
- c. Saluran pemasaran apa yang Anda gunakan, dan seberapa efektifkah mereka dalam menghasilkan penjualan?

Layanan Pelanggan:

- a. Bagaimana Anda menangani pertanyaan, pesanan, dan keluhan pelanggan?
- b. Seberapa penting kepuasan pelanggan dalam bisnis Anda?
- c. Tindakan apa yang Anda ambil untuk memastikan pelanggan tetap dan rujukan?

Analisis Keuangan:

- a. Bagaimana Anda menggambarkan kinerja keuangan bisnis Anda secara keseluruhan?
- b. Apa aliran pendapatan utama dan komponen biaya Anda?
- c. Bagaimana mengukur keuangan apa yang Anda lacak, dan bagaimana perkembangannya dari waktu ke waktu?

Analisis Kompetitif:

- a. Siapa pesaing utama Anda dalam industri perikanan segar?
- b. Bagaimana Anda membedakan diri dari pesaing ini?
- c. Apa dampak dinamika pasar dan preferensi pelanggan terhadap bisnis Anda?

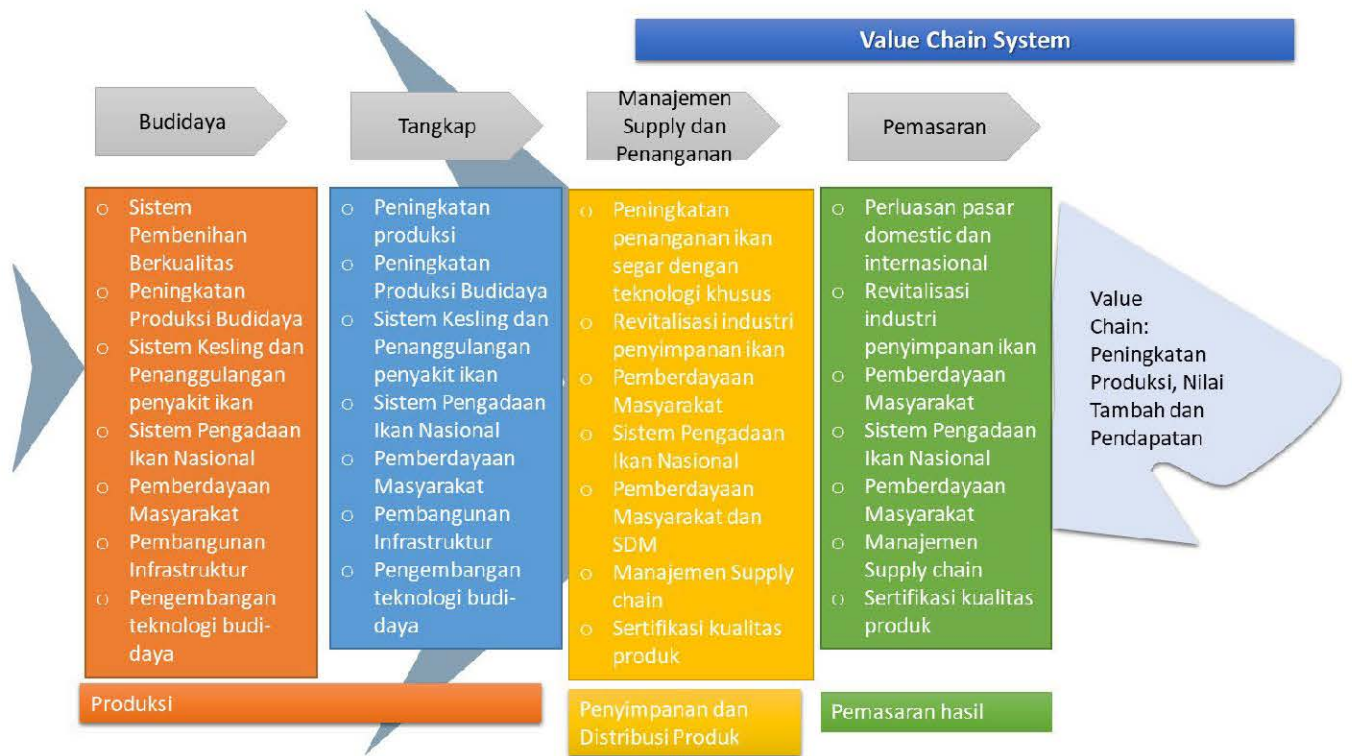
Keberlanjutan dan Kepatuhan:

- a. Praktik keberlanjutan apa yang Anda ikuti dalam bisnis perikanan segar Anda?

- b. Apakah ada peraturan lingkungan atau standar sumber etis yang Anda patuhi?
- c. Bagaimana praktik dan upaya kepatuhan ini memengaruhi operasi bisnis Anda?

Saran dan Perbaikan:

- a. Menurut Anda, bidang apa dari model keuangan bisnis perikanan segar Anda yang dapat ditingkatkan?
- b. Apakah ada peluang khusus untuk optimalisasi biaya atau peningkatan pendapatan dalam rantai nilai?
- c. Apakah Anda memiliki saran atau rekomendasi lain untuk mengevaluasi model keuangan?



Dokumentasi Penelitian



