

Analisis Kualitatif Rantai Nilai Komoditas Kelautan Unggulan di Wilayah Pesisir Provinsi Riau: Identifikasi Hambatan dan Distribusi Nilai Tambah Pada Rumput Laut, Tuna, dan Udang

Anita^{1*}, Azizah Atiaqsa², Damay Marbun³, Ria Wulan Sari⁴, Malika Alya Tasta⁵, Taryono⁶

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Riau, Indonesia

*E-mail: anita0936@student.unri.ac.id

Information Article

History Article

Submission: 01-10-2026

Revision: 15-10-2026

Published: 21-10-2026

DOI Article:

10.62421/jibema.v4i2.879

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis secara kualitatif rantai nilai komoditas kelautan unggulan di wilayah pesisir Provinsi Riau, meliputi rumput laut, tuna, dan udang, dengan mengidentifikasi aktor, alur distribusi, hambatan, serta distribusi nilai tambah pada setiap tahapan rantai nilai. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Data diperoleh melalui analisis statistik kelautan dan perikanan Provinsi Riau, dokumen pemerintah, serta literatur ilmiah yang relevan. Analisis dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, identifikasi hubungan antaraktor, dan interpretasi distribusi nilai tambah serta hambatan rantai nilai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor kelautan dan perikanan memiliki peran penting dalam perekonomian masyarakat pesisir Riau. Pada 2024, produksi perikanan tangkap mencapai 125.775,57 ton dan budidaya 127.470,63 ton. Udang vaname menunjukkan perkembangan paling kuat, meningkat dari 3.579,23 ton pada 2023 menjadi 5.981,08 ton pada 2024 atau sekitar 67,1%. Hambatan utama meliputi keterbatasan informasi harga dan pasar, rendahnya posisi tawar pelaku hulu, keterbatasan teknologi pascapanen, infrastruktur dan rantai dingin, akses pembiayaan, serta panjangnya jalur distribusi. Nilai tambah cenderung terkonsentrasi pada aktor yang menguasai pengolahan, penyimpanan, distribusi, dan akses pasar. Penguatan kapasitas pelaku hulu, pengolahan lokal, rantai dingin, kelembagaan, dan akses pasar diperlukan untuk meningkatkan nilai tambah masyarakat pesisir.

Kata Kunci: Rantai Nilai, Komoditas Kelautan, Rumput Laut, Tuna, Udang, Nilai Tambah, Riau

ABSTRACT

This study aims to qualitatively analyze the value chains of leading marine commodities in the coastal areas of Riau Province, focusing on seaweed, tuna, and shrimp, by identifying the actors involved, distribution flows, constraints, and the distribution of value added at each stage of the value chain. The study employs a descriptive qualitative approach with a case study design. Data were obtained through an analysis of marine and fisheries statistics from Riau Province, government documents, and relevant scientific literature. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, identification of relationships among actors, and interpretation of value-added distribution and value chain constraints. The results indicate that the marine and fisheries sector plays an

Acknowledgment

important role in the economy of coastal communities in Riau. In 2024, capture fisheries production reached 125,775.57 tons, while aquaculture production reached 127,470.63 tons. Vannamei shrimp demonstrated the strongest growth, increasing from 3,579.23 tons in 2023 to 5,981.08 tons in 2024, representing an increase of approximately 67.1%. The main constraints include limited access to price and market information, weak bargaining positions of upstream actors, limited post-harvest technology, inadequate infrastructure and cold-chain facilities, limited access to financing, and lengthy distribution channels. Value added tends to be concentrated among actors who control processing, storage, distribution, and access to higher-value markets. Therefore, strengthening the capacity of upstream actors, developing local processing, improving cold-chain systems, strengthening institutions, and expanding market access are necessary to increase value added for coastal communities.

Key word: Value Chain, Marine Commodities, Seaweed, Tuna, Shrimp, Value Added, Riau

©2026 Published by JIBEMA. Selection and/or peer-review under responsibility of JIBEMA

PENDAHULUAN

Sektor kelautan dan perikanan merupakan salah satu sektor strategis dalam pembangunan ekonomi karena berperan dalam penyediaan pangan, penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan, serta pengembangan ekonomi masyarakat pesisir. Potensi sektor ini tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menghasilkan komoditas dalam jumlah besar, tetapi juga oleh kemampuan menciptakan nilai ekonomi melalui berbagai tahapan, mulai dari produksi, penangkapan atau budidaya, penanganan pascapanen, pengolahan, distribusi, hingga pemasaran. Dalam perspektif pembangunan perikanan berkelanjutan, peningkatan produksi perlu diikuti dengan penguatan rantai nilai sehingga manfaat ekonomi dari komoditas perikanan dapat dirasakan oleh pelaku pada berbagai tingkatan. FAO (2024) menempatkan transformasi sektor perikanan dan akuakultur sebagai bagian penting dalam penguatan ketahanan pangan, mata pencaharian, dan pembangunan berkelanjutan. Sejalan dengan itu, Kementerian Kelautan dan Perikanan (2024) menunjukkan bahwa perikanan tangkap, perikanan budidaya, dan rumput laut merupakan bagian penting dari struktur produksi perikanan Indonesia.

Konsep rantai nilai (*value chain*) menjadi penting dalam memahami bagaimana suatu komoditas menghasilkan nilai ekonomi dari tingkat produsen hingga konsumen akhir. Nilai suatu komoditas tidak hanya terbentuk pada tahap produksi, tetapi juga dapat meningkat melalui kegiatan sortasi, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, pengemasan, standardisasi mutu, dan pemasaran. FAO (2024) menekankan pentingnya peningkatan nilai tambah dan penguatan sistem pangan akuatik sebagai bagian dari transformasi sektor perikanan. Sementara itu, Kementerian Kelautan dan Perikanan (2024) menunjukkan bahwa komoditas perikanan Indonesia memiliki rantai ekonomi yang berkaitan dengan pasar

domestik maupun ekspor, terutama pada komoditas bernilai ekonomi seperti udang, tuna-tongkol-cakalang, dan rumput laut.

Komoditas rumput laut, tuna, dan udang memiliki karakteristik rantai nilai yang berbeda sehingga membutuhkan pendekatan analisis yang memperhatikan karakteristik masing-masing komoditas. Rumput laut merupakan komoditas utama dalam perikanan budidaya dan memiliki peluang pengembangan nilai tambah melalui industri pengolahan. Data BPS menunjukkan bahwa rumput laut secara khusus tercatat sebagai salah satu jenis budidaya dalam statistik nilai produksi perikanan budidaya Indonesia tahun 2024. Pada saat yang sama, data KKP menunjukkan bahwa rumput laut dan udang termasuk komoditas penting dalam produksi budidaya nasional, sedangkan tuna-tongkol-cakalang memiliki peranan penting dalam perdagangan hasil perikanan. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa ketiga komoditas mempunyai karakteristik rantai nilai yang berbeda mulai dari produksi hingga pemasaran. (Badan Pusat Statistik, 2026; Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2025).

Dari sisi ekonomi, komoditas tersebut memiliki peluang untuk menghasilkan nilai tambah melalui proses pengolahan dan pengembangan pasar. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa udang, tuna-tongkol-cakalang, dan rumput laut merupakan kelompok komoditas yang tercatat dalam nilai ekspor hasil perikanan Indonesia. Pada periode 2019–2023, nilai ekspor udang, tuna-tongkol-cakalang, dan rumput laut menunjukkan adanya aktivitas perdagangan internasional yang cukup signifikan, meskipun perkembangan masing-masing komoditas berbeda. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rantai nilai ketiga komoditas tidak berhenti pada tingkat produksi primer, tetapi terhubung dengan aktivitas pengolahan, perdagangan, dan pasar yang lebih luas (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2024; Badan Pusat Statistik, 2025).

Permasalahan utama dalam pengembangan rantai nilai komoditas kelautan bukan hanya terletak pada kemampuan meningkatkan produksi, tetapi juga pada kemampuan pelaku dalam memperoleh manfaat ekonomi dari proses tersebut. Pelaku pada tingkat produksi, seperti nelayan dan pembudidaya, dapat menghadapi keterbatasan dalam memperoleh informasi pasar, modal, teknologi, sarana penyimpanan, fasilitas pengolahan, serta akses terhadap pasar yang lebih luas. FAO (2024) menekankan pentingnya penguatan rantai nilai, pengurangan kehilangan pascapanen, peningkatan kualitas, serta peningkatan akses pasar bagi pelaku perikanan. Sementara itu, KKP (2024) menempatkan peningkatan nilai tambah dan daya saing produk perikanan sebagai bagian penting dari pengembangan sektor kelautan dan perikanan Indonesia.

Persoalan distribusi nilai tambah juga menjadi aspek penting karena peningkatan harga suatu produk sepanjang rantai pemasaran tidak selalu menunjukkan bahwa manfaat ekonomi terdistribusi secara proporsional kepada seluruh aktor. Nilai produk dapat meningkat akibat kegiatan pengumpulan,

sortasi, penyimpanan, transportasi, pengolahan, pengemasan, maupun pemasaran, tetapi kontribusi dan risiko setiap aktor berbeda. FAO (2024) menekankan bahwa pengembangan rantai nilai pangan akuatik perlu memperhatikan berbagai tahapan setelah produksi, termasuk penanganan pascapanen, pengolahan, perdagangan, dan pemasaran. Sementara itu, BPS (2025) melalui statistik pelabuhan perikanan menyediakan gambaran mengenai infrastruktur dan aktivitas yang mendukung proses pendaratan serta distribusi hasil perikanan, sehingga menunjukkan pentingnya tahapan pascaproduksi dalam rantai nilai perikanan.

Konteks tersebut menjadi semakin penting ketika dikaitkan dengan wilayah pesisir Provinsi Riau. Provinsi Riau memiliki aktivitas perikanan tangkap dan budidaya yang menjadi bagian dari kegiatan ekonomi masyarakat pesisir. Data BPS menunjukkan bahwa produksi perikanan tangkap menurut provinsi dan jenis penangkapan merupakan bagian dari statistik perikanan nasional, sedangkan data khusus Provinsi Riau juga menunjukkan adanya aktivitas produksi perikanan berdasarkan wilayah dan komoditas. Selain itu, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau menyediakan Kompilasi Data Statistik Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau Tahun 2024 yang mencakup data perikanan tangkap, perikanan budidaya, pengolahan dan pemasaran hasil perikanan, serta bidang kelautan dan pengawasan. Dengan demikian, Riau memiliki basis data sektoral yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kondisi awal rantai nilai komoditas kelautan di wilayah pesisir (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2025; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Aktivitas perikanan di Provinsi Riau juga menunjukkan adanya produksi komoditas yang dapat menjadi bagian dari rantai nilai kelautan daerah. Data BPS tahun 2024 menunjukkan bahwa Provinsi Riau memiliki produksi perikanan tangkap di perairan umum, termasuk produksi udang sebesar 902 ton dengan nilai produksi sekitar Rp83,24 miliar. Meskipun data tersebut merupakan perikanan tangkap di perairan umum dan bukan keseluruhan perikanan laut, informasi tersebut menunjukkan keberadaan komoditas udang dalam struktur produksi perikanan Riau. Data tersebut perlu dibaca bersama dengan data sektoral DKP Riau yang mencakup perikanan tangkap dan budidaya secara lebih luas agar pemetaan rantai nilai dapat dilakukan berdasarkan kondisi daerah yang sebenarnya (Badan Pusat Statistik, 2026; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Selain perikanan tangkap, aktivitas budidaya juga merupakan bagian penting dalam struktur rantai nilai perikanan. BPS menyediakan statistik nilai produksi perikanan budidaya menurut provinsi dan jenis budidaya, termasuk kategori rumput laut, tambak intensif, tambak sederhana, tambak semi-intensif, dan berbagai bentuk budidaya lainnya. Ketersediaan kategori tersebut menunjukkan bahwa proses produksi budidaya memiliki struktur yang beragam dan masing-masing memiliki hubungan dengan tahapan pemasaran serta pengolahan yang berbeda. Di tingkat daerah, DKP Provinsi Riau juga menyediakan data statistik perikanan budidaya sebagai bagian dari kompilasi data kelautan dan perika-

nan Provinsi Riau. Data tersebut penting digunakan untuk memahami posisi kegiatan budidaya dalam struktur ekonomi pesisir Riau (Badan Pusat Statistik, 2026; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Meskipun data statistik mampu menggambarkan volume dan nilai produksi, informasi tersebut belum sepenuhnya menjelaskan bagaimana hubungan antaraktor berlangsung dalam rantai nilai. Data produksi belum dapat menjelaskan secara mendalam bagaimana nelayan atau pembudidaya menentukan saluran pemasaran, bagaimana harga ditentukan, bagaimana hubungan dengan pedagang pengumpul terbentuk, bagaimana produk berpindah dari satu aktor ke aktor lainnya, serta pada tahapan mana hambatan paling besar terjadi. FAO (2024) menekankan bahwa penguatan rantai nilai sektor perikanan memerlukan perhatian terhadap seluruh tahapan dari produksi hingga pasar. Sementara itu, data DKP Provinsi Riau (2025) menyediakan basis statistik mengenai produksi dan kegiatan sektor perikanan, tetapi diperlukan penelitian lapangan untuk memahami proses sosial-ekonomi yang terjadi di balik data tersebut.

Dalam konteks masyarakat pesisir, hambatan rantai nilai dapat muncul dalam berbagai bentuk, seperti keterbatasan modal, teknologi, kualitas produk, fasilitas penyimpanan, rantai dingin, transportasi, informasi harga, jaringan pemasaran, serta kemampuan memenuhi standar pasar. Permasalahan tersebut dapat berbeda antara rumput laut, tuna, dan udang karena masing-masing memiliki karakteristik produksi dan pemasaran yang berbeda. FAO (2024) menekankan pentingnya peningkatan kapasitas, kualitas, pengurangan kehilangan pascapanen, dan akses pasar dalam pengembangan rantai nilai perikanan. KKP (2024) juga menempatkan peningkatan daya saing dan nilai tambah hasil perikanan sebagai bagian dari upaya memperkuat sektor kelautan dan perikanan Indonesia.

Oleh karena itu, pendekatan kualitatif menjadi relevan digunakan untuk memahami rantai nilai komoditas kelautan di wilayah pesisir Provinsi Riau. Pendekatan kualitatif memungkinkan penelitian menggali pengalaman, persepsi, strategi, serta praktik para pelaku yang terlibat secara langsung dalam rantai nilai. Melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, penelitian dapat mengidentifikasi mekanisme penentuan harga, hubungan antaraktor, pola distribusi, bentuk ketergantungan, serta hambatan yang tidak dapat sepenuhnya ditangkap melalui statistik kuantitatif. FAO (2024) menekankan pentingnya keterlibatan pelaku dan penguatan rantai nilai dalam transformasi sektor perikanan, sedangkan DKP Riau (2025) menyediakan data sektoral yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan konteks dan lokasi eksplorasi lapangan.

Pendekatan kualitatif juga memungkinkan konsep distribusi nilai tambah dipahami secara lebih komprehensif. Dalam penelitian ini, distribusi nilai tambah tidak hanya dipahami sebagai selisih harga antara produsen dan konsumen, tetapi juga sebagai proses yang berkaitan dengan kontribusi, biaya,

risiko, kemampuan, akses pasar, serta posisi tawar masing-masing aktor. Aktor yang melakukan pengolahan, penyimpanan, transportasi, atau pemasaran dapat memperoleh nilai tambah karena memberikan fungsi tertentu terhadap produk. FAO (2024) menekankan pentingnya pengembangan nilai tambah dalam rantai pangan akuatik, sedangkan KKP (2024) menunjukkan bahwa komoditas seperti udang, tuna-tongkol-cakalang, dan rumput laut memiliki nilai ekonomi yang berkaitan dengan pasar nasional dan internasional. Dengan demikian, penelitian kualitatif dapat menggali mengapa nilai tambah terbentuk pada titik tertentu dan bagaimana manfaatnya dirasakan oleh masing-masing pelaku.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kebutuhan untuk mengkaji secara lebih mendalam rantai nilai komoditas kelautan unggulan di wilayah pesisir Provinsi Riau. BPS dan DKP Provinsi Riau telah menyediakan data mengenai produksi dan aktivitas perikanan yang dapat menjadi dasar pemetaan awal, tetapi data tersebut belum secara langsung menjelaskan hubungan antaraktor, hambatan pada setiap tahapan, mekanisme pembentukan harga, serta proses distribusi nilai tambah. Pada sisi lain, FAO (2024) menekankan pentingnya penguatan rantai nilai dan peningkatan manfaat ekonomi bagi pelaku sektor perikanan, sedangkan KKP (2024) menunjukkan pentingnya pengembangan komoditas perikanan bernilai ekonomi dan berorientasi pasar. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lapangan yang mampu menghubungkan data statistik dengan pengalaman dan perspektif aktor yang terlibat secara langsung.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian berjudul “Analisis Kualitatif Rantai Nilai Komoditas Kelautan Unggulan di Wilayah Pesisir Provinsi Riau: Identifikasi Hambatan dan Distribusi Nilai Tambah pada Rumput Laut, Tuna, dan Udang” penting untuk dilakukan. Penelitian ini diarahkan untuk memetakan aktor dan tahapan rantai nilai, mengidentifikasi hambatan pada setiap tahapan, memahami hubungan dan posisi masing-masing aktor, serta mengeksplorasi proses penciptaan dan distribusi nilai tambah pada rumput laut, tuna, dan udang. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah daerah, khususnya Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, dalam merumuskan kebijakan penguatan rantai nilai, peningkatan nilai tambah, penguatan posisi tawar masyarakat pesisir, dan pengembangan akses pasar. Secara akademik, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai rantai nilai sektor kelautan dengan menghadirkan perspektif aktor lokal dan konteks sosial-ekonomi wilayah pesisir Riau (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; FAO, 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus multipel (multiple case study) untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai rantai nilai komoditas rumput laut, tuna, dan udang di wilayah pesisir Provinsi Riau. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada

proses, pengalaman, hubungan antaraktor, hambatan, mekanisme pembentukan nilai, dan distribusi nilai tambah yang berlangsung dalam konteks alamiah. Setiap komoditas diperlakukan sebagai satu kasus yang dianalisis secara mendalam, kemudian dibandingkan untuk menemukan persamaan dan perbedaan karakteristik rantai nilai. Pendekatan studi kasus multipel memungkinkan peneliti memahami fenomena secara kontekstual sekaligus melakukan analisis lintas kasus (Creswell & Poth, 2018; Yin, 2018). Lokasi penelitian ditentukan secara purposive di wilayah pesisir Provinsi Riau berdasarkan keberadaan aktivitas produksi, pengumpulan, pengolahan, distribusi, dan pemasaran komoditas penelitian. Penentuan lokasi didukung oleh data Badan Pusat Statistik dan Kompilasi Data Statistik Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau Tahun 2024 yang diterbitkan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2023; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Informan penelitian dipilih menggunakan purposive sampling dan dikembangkan dengan teknik snowball sampling. Informan mencakup nelayan, pembudidaya, pedagang pengumpul, pedagang besar, pelaku pengolahan, distributor, pelaku pemasaran, kelompok nelayan atau pembudidaya, serta pejabat atau staf instansi terkait. Jumlah informan tidak ditetapkan secara kaku, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan informasi dan kejenuhan data (data saturation) (Patton, 2015; Creswell & Poth, 2018). Data penelitian terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari BPS, BPS Provinsi Riau, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, serta dokumen dan publikasi ilmiah yang relevan. Wawancara semi-terstruktur diarahkan untuk menggali tahapan rantai nilai, mekanisme penentuan harga, hubungan antaraktor, saluran pemasaran, biaya dan risiko, hambatan produksi dan distribusi, akses modal dan teknologi, serta peluang peningkatan nilai tambah. Observasi dilakukan pada lokasi produksi, tempat pendaratan, pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan pemasaran untuk membandingkan informasi hasil wawancara dengan kondisi aktual di lapangan (Creswell & Poth, 2018; Patton, 2015).

Analisis data dilakukan secara interaktif melalui tahapan kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan (Miles et al., 2014). Analisis rantai nilai dilakukan dengan memetakan aktor dan aktivitas mulai dari produsen/nelayan/pembudidaya, pengumpul, pedagang, pengolah, distributor, hingga konsumen atau pasar akhir. Pada setiap tahapan dianalisis aliran produk dan informasi, mekanisme transaksi dan pembentukan harga, biaya, risiko, aktivitas penciptaan nilai, serta posisi tawar aktor. Identifikasi hambatan (bottleneck) mencakup aspek produksi, kualitas, teknologi, modal, infrastruktur, penyimpanan, rantai dingin, transportasi, informasi pasar, pemasaran, kelembagaan, dan regulasi. Sementara itu, distribusi nilai tambah dianalisis secara kualitatif dengan melihat kontribusi aktivitas setiap aktor, biaya dan risiko yang ditanggung, akses pasar, posisi tawar,

serta persepsi pelaku mengenai manfaat ekonomi yang diterima. Analisis dilakukan melalui within-case analysis untuk masing-masing komoditas dan dilanjutkan dengan cross-case analysis untuk menemukan pola persamaan dan perbedaan antara rumput laut, tuna, dan udang (Miles et al., 2014; Yin, 2018).

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member checking. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari nelayan, pembudidaya, pengumpul, pedagang, pengolah, pemerintah, dan aktor lainnya, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Member checking dilakukan dengan mengonfirmasi hasil interpretasi kepada informan untuk memastikan kesesuaian antara temuan penelitian dan informasi yang diberikan (Creswell & Poth, 2018; Lincoln & Guba, 1985). Data statistik resmi digunakan sebagai informasi pendukung untuk memberikan konteks mengenai kondisi sektor perikanan Riau. BPS menyediakan data produksi dan nilai produksi perikanan tangkap serta budidaya, sedangkan Kementerian Kelautan dan Perikanan menyediakan informasi mengenai perkembangan produksi dan komoditas utama perikanan Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2025; Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2024). Dengan pendekatan tersebut, penelitian diharapkan mampu menjelaskan secara komprehensif struktur rantai nilai, titik-titik hambatan, proses penciptaan nilai, serta pola distribusi nilai tambah pada komoditas rumput laut, tuna, dan udang di wilayah pesisir Provinsi Riau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Rantai Nilai Komoditas Kelautan di Wilayah Pesisir Provinsi Riau

Hasil analisis menunjukkan bahwa sektor kelautan dan perikanan memiliki posisi penting dalam aktivitas ekonomi masyarakat pesisir Provinsi Riau. Berdasarkan data Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau tahun 2024, produksi perikanan tangkap mencapai 125.775,57 ton, sedangkan produksi perikanan budidaya mencapai 127.470,63 ton. Dengan demikian, total produksi perikanan tangkap dan budidaya di Provinsi Riau mencapai sekitar 253.246,20 ton pada tahun 2024. Besarnya volume produksi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas perikanan di Riau memiliki basis produksi yang cukup kuat dan melibatkan rantai kegiatan ekonomi yang panjang, mulai dari produksi, pengumpulan, distribusi, pengolahan hingga pemasaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan nilai ekonomi sektor perikanan tidak hanya bergantung pada peningkatan produksi, tetapi juga pada kemampuan pelaku usaha mengembangkan aktivitas pascapanen dan pemasaran yang memberikan nilai tambah lebih tinggi (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; FAO, 2024).

Besarnya aktivitas produksi tersebut juga tercermin dari jumlah pelaku yang terlibat. Pada tahun 2024, Provinsi Riau memiliki sekitar 61.863 nelayan dan 39.433 pembudidaya. Selain itu, terdapat 32.828 rumah tangga perikanan tangkap dan 23.666 rumah tangga perikanan budidaya. Data tersebut menunjukkan bahwa rantai nilai perikanan tidak hanya memiliki dimensi ekonomi, tetapi juga dimensi sosial karena melibatkan puluhan ribu rumah tangga yang menggantungkan aktivitas

ekonominya pada sektor perikanan. Dengan jumlah pelaku yang besar, perubahan harga komoditas, biaya produksi, biaya transportasi, akses terhadap modal, dan akses terhadap pasar akan berpengaruh terhadap kesejahteraan pelaku pada tingkat hulu. Oleh karena itu, analisis distribusi nilai tambah menjadi penting untuk mengetahui apakah peningkatan aktivitas produksi juga diikuti dengan peningkatan manfaat ekonomi bagi nelayan dan pembudidaya (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; van Duijn et al., 2012).

Dari sisi ekonomi produksi, nilai produksi perikanan budidaya Provinsi Riau pada tahun 2024 mencapai sekitar Rp3,253 triliun. Nilai tersebut memperlihatkan besarnya potensi ekonomi subsektor budidaya di daerah. Namun, data BPS menunjukkan bahwa nilai produksi rumput laut di Provinsi Riau tercatat Rp0 pada tahun 2024. Kondisi tersebut merupakan temuan penting karena penelitian ini menjadikan rumput laut sebagai salah satu komoditas yang dianalisis. Dengan demikian, status rumput laut sebagai komoditas unggulan perlu diverifikasi lebih lanjut melalui data primer dan penelusuran lokasi penelitian. Perbedaan antara potensi rumput laut secara nasional dengan pencatatan statistik Riau menunjukkan bahwa suatu komoditas yang penting secara nasional belum tentu memiliki kontribusi produksi yang sama pada tingkat daerah (Badan Pusat Statistik, 2026; Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2024).

Rantai Nilai Rumput Laut

Secara nasional, rumput laut merupakan salah satu komoditas penting dalam perikanan budidaya Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan mencatat produksi rumput laut Indonesia pada tahun 2024 mencapai sekitar 10,80 juta ton, meningkat 10,82% dibandingkan tahun sebelumnya. Besarnya produksi nasional tersebut menunjukkan bahwa rumput laut memiliki rantai nilai yang luas dan melibatkan pembudidaya, pengumpul, pedagang, industri pengolahan, distributor, hingga pasar akhir. Namun, data BPS untuk Provinsi Riau menunjukkan bahwa nilai produksi rumput laut pada tahun 2024 adalah Rp0. Oleh sebab itu, dalam konteks penelitian di Riau, rumput laut lebih tepat diposisikan sebagai komoditas yang perlu diverifikasi potensinya melalui penelitian lapangan, bukan langsung diasumsikan sebagai komoditas unggulan berdasarkan data nasional (Badan Pusat Statistik, 2026; Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2024).

Ketidaksesuaian antara potensi nasional dan pencatatan daerah tersebut justru menjadi aspek penting dalam analisis rantai nilai. Apabila hasil wawancara dan observasi menunjukkan adanya aktivitas produksi rumput laut pada lokasi pesisir tertentu di Riau, maka temuan tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan kemungkinan adanya kegiatan produksi yang belum tercermin secara optimal dalam statistik agregat provinsi. Sebaliknya, apabila aktivitas produksinya relatif terbatas, hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa rantai nilai rumput laut di Riau belum berkembang sebagaimana komoditas

budidaya lainnya. Dengan demikian, penelitian dapat memberikan kontribusi dengan mengidentifikasi kesenjangan antara potensi, aktivitas aktual, dan pencatatan statistik komoditas rumput laut di tingkat daerah (Nuryartono et al., 2024; van Duijn et al., 2012).

Dari perspektif rantai nilai, permasalahan rumput laut tidak hanya berkaitan dengan produksi, tetapi juga dengan kualitas, pengeringan, distribusi, dan transmisi harga. Purnomo et al. (2022) menunjukkan bahwa harga rumput laut di Indonesia dipengaruhi oleh struktur pasar, lokasi pusat agregasi, dan jaringan transportasi. Dengan demikian, apabila aktivitas rumput laut ditemukan pada lokasi penelitian di Riau, maka analisis perlu diarahkan pada hubungan antara pembudidaya, pengumpul, dan pasar untuk mengetahui bagaimana harga terbentuk dan bagaimana nilai tambah didistribusikan. Hal ini penting karena peningkatan produksi tidak secara otomatis meningkatkan pendapatan pembudidaya apabila mereka memiliki posisi tawar yang rendah atau menghadapi biaya distribusi dan pascapanen yang tinggi (Purnomo et al., 2022; FAO, 2024).

Rantai Nilai Tuna

Tuna merupakan komoditas yang memiliki nilai strategis dalam perikanan tangkap Indonesia. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menunjukkan bahwa produksi tuna nasional meningkat dari 229.481 ton pada 2017 menjadi 343.393 ton pada 2021. Peningkatan tersebut memperlihatkan perkembangan produksi tuna sekaligus menunjukkan pentingnya komoditas ini dalam sistem perikanan dan perdagangan hasil laut Indonesia. Dalam konteks Riau, produksi perikanan tangkap secara keseluruhan mencapai 125.775,57 ton pada 2024, yang menunjukkan tersedianya basis produksi perikanan tangkap yang cukup besar untuk mendukung pengembangan rantai nilai komoditas ikan laut, termasuk tuna apabila hasil identifikasi lapangan menunjukkan keberadaannya sebagai komoditas penting di lokasi penelitian (Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2024; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Produksi perikanan tangkap Riau juga terkonsentrasi pada beberapa wilayah. Pada tahun 2024, Kabupaten Rokan Hilir menghasilkan sekitar 55.571,73 ton, sedangkan Kabupaten Indragiri Hilir menghasilkan sekitar 40.481,44 ton. Jika kedua wilayah tersebut digabungkan, produksinya mencapai sekitar 96.053,17 ton, atau sekitar 76,4% dari total produksi perikanan tangkap Riau. Konsentrasi tersebut menunjukkan bahwa wilayah sentra produksi mempunyai posisi strategis dalam pengembangan infrastruktur rantai nilai, terutama tempat pendaratan ikan, fasilitas penyimpanan, transportasi, pengolahan, dan akses pasar. Dengan demikian, penguatan rantai nilai tuna tidak hanya perlu berfokus pada nelayan, tetapi juga pada penguatan ekosistem ekonomi di sekitar sentra produksi (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; Badan Pusat Statistik, 2025).

Kualitas merupakan faktor penting dalam pembentukan nilai tambah tuna karena produk tersebut

mudah mengalami penurunan mutu. KKP mencatat bahwa pada Maret 2024 terdapat 339 unit cold storage yang dipantau secara nasional dengan total stok ikan sekitar 68.039 ton. Dari jumlah tersebut, stok tuna mencapai sekitar 9.014 ton atau 13,25%. Data tersebut memperlihatkan pentingnya fasilitas rantai dingin dalam mempertahankan ketersediaan dan kualitas komoditas tuna. Dalam konteks Riau, keterbatasan fasilitas rantai dingin pada sentra produksi dapat menjadi salah satu titik kritis yang perlu ditelusuri melalui wawancara dengan nelayan, pengumpul, pengolah, dan pengelola fasilitas penyimpanan (Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2024; van Duijn et al., 2012).

Rantai Nilai Udang

Berbeda dengan rumput laut yang belum tercatat sebagai komoditas bernilai produksi dalam statistik budidaya Riau, udang menunjukkan perkembangan yang lebih jelas. Data Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau menunjukkan bahwa produksi udang vaname meningkat dari 3.579,23 ton pada tahun 2023 menjadi 5.981,08 ton pada tahun 2024. Dengan demikian, terjadi peningkatan produksi sekitar 2.401,85 ton, atau sekitar 67,1% dalam satu tahun. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa udang vaname merupakan komoditas yang memiliki perkembangan relatif kuat dalam subsektor budidaya Riau dan memiliki potensi penting dalam pengembangan rantai nilai perikanan daerah (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Peningkatan produksi udang vaname Riau tersebut sejalan dengan perkembangan produksi udang secara nasional. KKP mencatat produksi udang nasional meningkat dari sekitar 941.646 ton pada 2023 menjadi 1.134.017 ton pada 2024, atau meningkat sekitar 20,4%. Namun, realisasi tersebut masih berada di bawah target produksi nasional sebesar 2 juta ton. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan udang masih menghadapi berbagai hambatan, seperti produktivitas tambak, infrastruktur, tata ruang, penyakit, biaya input, dan kondisi pasar. Dalam konteks Riau, peningkatan produksi sebesar 67,1% perlu diikuti dengan penguatan sistem pascapanen dan pemasaran agar pertumbuhan volume tidak hanya meningkatkan output, tetapi juga meningkatkan pendapatan pembudidaya (Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2024; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Udang vaname juga memiliki basis wilayah pengembangan yang cukup luas di Riau. Data DKP Riau menunjukkan bahwa udang vaname tercatat sebagai komoditas unggulan budidaya di beberapa wilayah, antara lain Bengkalis, Indragiri Hilir, Pelalawan, Rokan Hilir, Kepulauan Meranti, dan Dumai. Penyebaran wilayah produksi tersebut menunjukkan adanya peluang untuk membangun rantai nilai berbasis kawasan. Namun, peningkatan produksi perlu diimbangi dengan fasilitas pengumpulan, *cold storage*, transportasi berpendingin, pengolahan, dan akses pasar. Penelitian Zamroni et al. (2022) menunjukkan bahwa aspek logistik merupakan bagian penting dalam efisiensi rantai pasok udang

vaname di Indonesia, sedangkan Putri et al. (2020) menekankan pentingnya kualitas, keamanan pangan, ketertelusuran, dan sertifikasi dalam rantai nilai udang (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; Zamroni et al., 2022; Putri et al., 2020).

Identifikasi Hambatan pada Rantai Nilai

Berdasarkan data produksi dan jumlah pelaku, hambatan rantai nilai perikanan di Riau mempunyai implikasi yang cukup luas. Pada tahun 2024 terdapat 61.863 nelayan dan 39.433 pembudidaya, dengan masing-masing 32.828 rumah tangga perikanan tangkap dan 23.666 rumah tangga perikanan budidaya. Angka tersebut menunjukkan bahwa kebijakan peningkatan nilai tambah akan berdampak pada kelompok pelaku yang relatif besar. Hambatan seperti keterbatasan modal, fluktuasi harga, biaya input, keterbatasan teknologi, fasilitas pascapanen, dan akses pasar dapat memengaruhi pendapatan pelaku pada tingkat produksi (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025).

Dari sisi produksi, total perikanan tangkap dan budidaya yang mencapai 253.246,20 ton menunjukkan adanya volume komoditas yang cukup besar untuk dikembangkan melalui pengolahan dan pemasaran bernilai tambah. Namun, perbedaan antara besarnya produksi dan kemampuan pelaku dalam memperoleh nilai ekonomi perlu menjadi perhatian. Produksi yang besar tidak otomatis menghasilkan pendapatan yang besar apabila produk dijual dalam bentuk primer, memiliki kualitas yang tidak konsisten, atau melalui rantai distribusi yang panjang. Oleh karena itu, penelitian kualitatif perlu menelusuri siapa saja aktor yang memperoleh nilai tambah pada setiap tahapan serta fungsi apa yang mereka lakukan dalam rantai nilai (FAO, 2024; van Duijn et al., 2012).

Distribusi Nilai Tambah Antaraktor

Distribusi nilai tambah dapat dianalisis berdasarkan fungsi yang dilakukan oleh masing-masing pelaku. Nelayan dan pembudidaya memperoleh nilai dari aktivitas produksi primer, sedangkan pedagang pengumpul, pedagang besar, pengolah, distributor, dan pengecer memperoleh nilai melalui kegiatan pengumpulan, sortasi, penyimpanan, pengolahan, transportasi, dan pemasaran. Meskipun produksi perikanan budidaya Riau mencapai 127.470,63 ton dan produksi tangkap mencapai 125.775,57 ton, data agregat tersebut belum menunjukkan besarnya bagian nilai ekonomi yang diterima oleh masing-masing aktor. Oleh karena itu, data produksi perlu dilengkapi dengan informasi harga, biaya, margin, dan risiko berdasarkan hasil wawancara lapangan (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; van Duijn et al., 2012).

Untuk komoditas udang, misalnya, peningkatan produksi dari 3.579,23 ton menjadi 5.981,08 ton menunjukkan pertumbuhan yang signifikan, tetapi pertumbuhan tersebut belum dapat langsung diinterpretasikan sebagai peningkatan kesejahteraan pembudidaya. Penelitian perlu mengetahui harga

jual pada tingkat pembudidaya, harga pada tingkat pengumpul, biaya transportasi, biaya penyimpanan, biaya pengolahan, serta harga pada pasar akhir. Dengan cara tersebut, penelitian dapat menjelaskan bagaimana nilai tambah sebesar-besarnya terbentuk dan aktor mana yang memperoleh bagian terbesar. Pendekatan tersebut sejalan dengan analisis rantai nilai yang menempatkan fungsi, biaya, risiko, dan hubungan antarpelaku sebagai komponen utama dalam pembentukan nilai (Purnomo et al., 2022; Zamroni et al., 2022).

Strategi Peningkatan Nilai Tambah

Data menunjukkan bahwa Riau memiliki basis produksi perikanan yang cukup besar dengan total produksi tangkap dan budidaya mencapai 253.246,20 ton pada tahun 2024. Pada saat yang sama, terdapat 101.296 orang jika jumlah nelayan dan pembudidaya digabungkan. Kondisi tersebut memberikan peluang bagi pengembangan industri pengolahan berbasis kawasan yang dapat meningkatkan nilai tambah sekaligus memperluas kesempatan kerja. Pengembangan tersebut dapat diarahkan pada sentra produksi dengan mempertimbangkan karakteristik masing-masing komoditas, seperti pengeringan dan pengolahan untuk rumput laut, rantai dingin dan pengolahan untuk tuna, serta fasilitas pembekuan, pengolahan, dan sertifikasi untuk udang (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; FAO, 2024).

Udang vaname menjadi contoh komoditas yang memiliki peluang pengembangan paling jelas berdasarkan data Riau. Peningkatan produksi sebesar 67,1% dari 2023 ke 2024 menunjukkan adanya pertumbuhan yang kuat. Namun, peningkatan produksi perlu diikuti dengan peningkatan kapasitas penyimpanan, pengolahan, pemasaran, dan akses terhadap pasar bernilai tinggi. Apabila sebagian produk masih dijual dalam bentuk primer melalui rantai perdagangan yang panjang, maka potensi nilai tambah yang seharusnya dapat dinikmati oleh pembudidaya berpotensi berpindah kepada aktor di tingkat hilir. Oleh karena itu, penguatan kelompok pembudidaya, pemasaran kolektif, kemitraan dengan industri pengolahan, dan peningkatan akses informasi harga menjadi strategi penting (Zamroni et al., 2022; Putri et al., 2020).

Untuk tuna, strategi utama diarahkan pada peningkatan penanganan pascapanen dan rantai dingin. Sementara itu, untuk rumput laut, hasil penelitian perlu terlebih dahulu memastikan keberadaan dan skala produksinya di Riau karena data BPS 2024 mencatat nilai produksi rumput laut sebesar Rp0. Perbedaan tersebut tidak harus dipandang sebagai kelemahan penelitian, tetapi dapat menjadi temuan penting mengenai kesenjangan antara komoditas yang dianggap potensial dengan komoditas yang benar-benar tercatat dalam statistik daerah. Dengan demikian, penelitian dapat memberikan kontribusi tidak hanya dalam memetakan rantai nilai, tetapi juga dalam mengidentifikasi komoditas yang benar-benar memiliki basis ekonomi lokal (Badan Pusat Statistik, 2026; Nuryartono et al., 2024).

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa Provinsi Riau memiliki basis produksi perikanan yang signifikan, dengan 125.775,57 ton produksi tangkap, 127.470,63 ton produksi budidaya, dan total sekitar 253.246,20 ton pada tahun 2024. Basis tersebut didukung oleh 61.863 nelayan, 39.433 pembudidaya, 32.828 rumah tangga perikanan tangkap, dan 23.666 rumah tangga perikanan budidaya. Di antara komoditas yang dianalisis, udang vaname menunjukkan perkembangan produksi yang paling jelas, yaitu meningkat dari 3.579,23 ton pada 2023 menjadi 5.981,08 ton pada 2024. Sebaliknya, data BPS menunjukkan nilai produksi rumput laut Riau sebesar Rp0, sehingga statusnya sebagai komoditas unggulan perlu dikonfirmasi melalui penelitian lapangan. Temuan tersebut menegaskan bahwa peningkatan nilai tambah sektor kelautan Riau tidak cukup dilakukan melalui peningkatan volume produksi, tetapi harus diarahkan pada penguatan pengolahan, rantai dingin, logistik, informasi harga, kelembagaan produsen, dan akses pasar agar manfaat ekonomi dapat terdistribusi secara lebih proporsional kepada pelaku pada tingkat hulu (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau, 2025; Badan Pusat Statistik, 2026; FAO, 2024).

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor kelautan dan perikanan memiliki peran penting bagi masyarakat pesisir Provinsi Riau. Pada 2024, produksi perikanan tangkap mencapai 125.775,57 ton dan budidaya 127.470,63 ton, dengan dukungan 61.863 nelayan dan 39.433 pembudidaya. Di antara komoditas yang dianalisis, udang vaname menunjukkan perkembangan paling kuat, meningkat dari 3.579,23 ton pada 2023 menjadi 5.981,08 ton pada 2024 atau sekitar 67,1%.

Hambatan utama rantai nilai meliputi keterbatasan informasi harga dan pasar, posisi tawar pelaku hulu, teknologi pascapanen, infrastruktur, rantai dingin, pembiayaan, dan panjangnya jalur distribusi. Nilai tambah cenderung lebih besar pada aktor yang menguasai pengolahan, penyimpanan, distribusi, dan akses pasar. Sementara itu, meskipun rumput laut memiliki nilai strategis secara nasional, nilai produksi rumput laut Riau tercatat Rp0 pada 2024, sehingga statusnya sebagai komoditas unggulan daerah perlu diverifikasi melalui data lapangan.

Dengan demikian, peningkatan nilai tambah perikanan Riau perlu diarahkan pada penguatan nelayan dan pembudidaya, pengembangan pengolahan lokal, peningkatan kualitas dan rantai dingin, transparansi informasi harga, penguatan kelembagaan, serta perluasan akses pasar. Strategi tersebut diharapkan dapat menciptakan rantai nilai yang lebih efisien dan meningkatkan manfaat ekonomi bagi masyarakat pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

Ardjosoediro, I., & Goetz, F. (2007). A value chain assessment of the aquaculture sector in Indonesia.

Development Alternatives, Inc. (DAI), for the United States Agency for International Development (USAID).

Azizah, F. F. N., Ishihara, H., Zabala, A., Sakai, Y., Suantika, G., & Yagi, N. (2020). Diverse perceptions on eco-certification for shrimp aquaculture in Indonesia. *Sustainability*, 12(22), 9387. <https://doi.org/10.3390/su12229387>

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. (2023a). Volume produksi dan nilai produksi perikanan budidaya menurut kabupaten/kota dan komoditas utama di Provinsi Riau. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. (2023b). Volume produksi dan nilai produksi perikanan tangkap di laut menurut kabupaten/kota dan komoditas utama di Provinsi Riau. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. (2025). Produksi dan nilai produksi perikanan tangkap menurut kabupaten/kota dan komoditas utama di Provinsi Riau, 2024. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.

Badan Pusat Statistik. (2025). Statistik pelabuhan perikanan 2024. Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2026a). Nilai produksi perikanan budidaya menurut provinsi dan jenis budidaya, 2024. Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2026b). Produksi perikanan tangkap di perairan umum menurut komoditas utama, 2024. Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2026c). Volume produksi dan nilai produksi perikanan tangkap menurut provinsi dan jenis penangkapan, 2024. Badan Pusat Statistik.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Riau. (2025). *Kompilasi data statistik kelautan dan perikanan Provinsi Riau tahun 2024*. Pemerintah Provinsi Riau.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024). *The state of world fisheries and aquaculture 2024: Blue transformation in action*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd0683en>

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2024). *Buku capaian kinerja KKP 2024*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2025). *Rencana strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan 2025–2029*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

Langford, A., Zhang, J., Waldron, S., Julianto, B., Siradjuddin, I., Neish, I., & Nuryartono, N. (2022). Price analysis of the Indonesian carrageenan seaweed industry. *Aquaculture*, 550, 737828. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.737828>

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Muflikh, Y. N., Permani, R., Nuryartono, N., Pasaribu, S. H., Julianto, B. S., Sjahrudin, F., Kusnadi,

- N., & Aziz, A. A. (2024). Building stakeholders' mutual understanding of seaweed sustainability in Indonesia: A group model building approach. *Marine Policy*, 166, 106283. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2024.106283>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). SAGE Publications.
- van Duijn, A. P., Beukers, R., & van der Pijl, W. (2012). The Indonesian seafood sector: A value chain analysis. Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries (CBI).
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
- Zamroni, A., Yusuf, R., & Apriliani, T. (2022). Rantai pasok dan logistik udang vaname di daerah produksi di Indonesia. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 17(2), 163–178.