

Pengembangan Konsep *Blue Economy* untuk Meningkatkan Daya Saing Sektor Kelautan dan Perikanan di Sulawesi Utara

Yoan P.M Bahalau¹, Zerah E. Derek², dan Francisca A. Therok³

^{1,2,3} Akademi Bisnis dan Keuangan Primaniyarta

* E-mail Korespondensi: bahalaui@gmail.com

Information Article

History Article

Submission: 10-06-2025

Revision: 02-07-2025

Published: 02-08-2025

DOI Article:

10.24905/permana.v17i3.949

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana konsep Ekonomi Biru (*Blue Economy*) bisa membantu meningkatkan daya saing sektor kelautan dan perikanan di Sulawesi Utara. Kami melakukan penelitian ini dengan cara menganalisis berbagai tulisan ilmiah, kebijakan pemerintah, dan data yang sudah ada (metode kualitatif deskriptif). Hasilnya, kami menemukan bahwa menerapkan Ekonomi Biru punya peluang besar untuk menambah nilai ekonomi. Ini bisa dilakukan dengan cara menangkap ikan secara lestari, mengembangkan budidaya ikan yang inovatif, mendorong pariwisata bahari, memanfaatkan energi terbarukan dari laut, dan mengembangkan bioteknologi kelautan. Namun, kami juga menemukan beberapa kendala, seperti kurangnya fasilitas pendukung, kemampuan sumber daya manusia yang terbatas, dan koordinasi antar pihak yang belum optimal. Oleh karena itu, penting untuk memperkuat aturan, berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan, meningkatkan kemampuan masyarakat lokal, serta menjalin kerja sama dengan berbagai pihak agar pembangunan ini berkelanjutan. Keaslian penelitian ini adalah kami menyajikan strategi yang menyeluruh dan khusus untuk penerapan Ekonomi Biru di Sulawesi Utara, yang bisa memperkaya ilmu pengetahuan tentang pembangunan ekonomi maritim yang berkelanjutan.

Kata Kunci: *Blue Economy*, Daya Saing, Kelautan, Perikanan, Sulawesi Utara, Berkelanjutan

A B S T R A C T

This research aims to analyze the potential for developing the Blue Economy concept to enhance the competitiveness of the marine and fisheries sector in North Sulawesi. Employing a descriptive qualitative research design, this study involved a comprehensive literature analysis, a review of relevant policies, and the interpretation of secondary data. The findings indicate that implementing the Blue Economy offers significant opportunities to increase economic value through optimizing sustainable fishing practices, developing innovative aquaculture, promoting marine ecotourism, utili-

Acknowledgment

zing ocean-based renewable energy, and advancing marine biotechnology. However, the study identified key challenges including limited infrastructure, human resource capacity constraints, and insufficient coordination among stakeholders. The implications of these findings highlight the importance of strengthening regulations, investing in research and development, enhancing local capacity, and fostering multi-stakeholder partnerships for achieving sustainability. The originality of this research lies in proposing a comprehensive strategic framework for applying the Blue Economy specifically within the context of North Sulawesi, thereby contributing to the literature on sustainable maritime economic development.

Keywords: *Blue Economy, Competitiveness, Marine Affairs, Fisheries, North Sulawesi, Sustainable*

© 2025 Published by Permana. Selection and/or peer-review under responsibility of Permana

PENDAHULUAN

Sulawesi Utara memiliki potensi kelautan dan perikanan yang besar, namun menghadapi tantangan daya saing seperti penangkapan ikan tidak berkelanjutan, kurangnya inovasi pengolahan, infrastruktur terbatas, sumber daya manusia yang belum merata, serta isu perubahan iklim. Untuk itu, *Blue Economy* sangat penting dalam mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya laut secara inovatif dan berkelanjutan guna meningkatkan nilai tambah ekonomi, meminimalkan limbah, melestarikan ekosistem, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. Hal ini selaras dengan kondisi daya saing sektor ekonomi di Kabupaten Kepulauan Nusa Utara (Sangihe, Talaud, Sitaro), yang menemukan sektor perikanan, pertanian, pertambangan, industri pengolahan, pendidikan, dan kesehatan memiliki daya saing, dengan Sitaro menunjukkan pertumbuhan sektor tertinggi (Bahalau et al., 2020)

Blue Economy merupakan pendekatan pembangunan berkelanjutan yang memadukan keberlanjutan lingkungan dengan inovasi teknologi dalam pengelolaan sumber daya laut (UNEP, 2012; FAO, 2014). Di Indonesia, konsep ini menjadi prioritas nasional, namun implementasinya di tingkat provinsi seperti Sulawesi Utara masih terbatas. Meski demikian, data lima tahun terakhir menunjukkan kemajuan di sektor kelautan dan perikanan. Produksi perikanan tangkap laut meningkat dari 228.261 ton (2021) menjadi 252.335 ton (2023), sementara produksi perikanan budidaya naik dari 402.311 ton menjadi 449.549 ton pada periode yang sama. Nilai ekspor perikanan tumbuh dari USD 162,69 juta (2020) menjadi USD 172,5 juta

(2021), dan PDRB sektor terkait meningkat signifikan sejak 2019 (BPS Sulut). Namun, tantangan struktural seperti keterbatasan infrastruktur, akses pasar, dan tata kelola masih menghambat optimalisasi potensi. menunjukkan bahwa wilayah kepulauan menghadapi kesenjangan pengembangan sektor kelautan. Literatur terbaru turut menyoroti aspek penting seperti integrasi kebijakan (Aprizal et al., 2025)

Meskipun potensi ekonomi biru untuk pembangunan kelautan berkelanjutan di Sulawesi Utara, khususnya daerah pesisir, masih belum sepenuhnya terimplementasi, penegakan hukum dan regulasi serta kepemimpinan pemerintah menjadi elemen kunci keberhasilan. Sejalan dengan penelitian mengenai Pulau Untung Jawa, riset ini bertujuan mengidentifikasi sektor-sektor potensial, menganalisis elemen tata kelola, dan memodelkan strukturnya untuk meningkatkan Indeks Pembangunan Ekonomi Biru di Indonesia, mengingat adanya enam sektor ekonomi biru yang teridentifikasi: pembuatan kapal, perikanan tangkap, akuakultur, pariwisata bahari, transportasi laut, dan desalinasi air laut (Sujiwo & Nurlaili, 2024).

Secara keseluruhan, meskipun Indonesia, termasuk Sulawesi Utara, memiliki potensi maritim yang luar biasa untuk menerapkan Ekonomi Biru, tantangan yang ada mulai dari kualitas produk olahan yang rendah, ketidakseimbangan implementasi prinsip Ekonomi Biru, hingga lemahnya regulasi dan pemanfaatan teknologi menuntut pendekatan yang lebih komprehensif. Dengan strategi yang tepat, Indonesia dapat mengoptimalkan potensi sumber daya lautnya tanpa mengorbankan keseimbangan ekosistem, memastikan keberlanjutan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir di masa depan melalui prinsip-prinsip Ekonomi Biru (Riesnandar & Nuhartonosuro, 2025)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam potensi, peluang, dan tantangan penerapan konsep *Blue Economy* dalam meningkatkan daya saing sektor kelautan dan perikanan di Sulawesi Utara. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan informan kunci (seperti pejabat dinas terkait, akademisi, pelaku usaha, dan LSM), studi dokumentasi terhadap kebijakan dan laporan resmi, serta data statistik dari instansi pemerintah. Analisis data dilakukan dengan model interaktif Miles & Huberman yang mencakup reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan secara tematik untuk memahami pola-pola utama yang muncul dari hasil temuan (Mackiewicz, 2018)

HASIL

Peluang Penerapan *Blue Economy*: Perspektif dari Pelaku

1. Dari analisis yang dilakukan, termasuk wawancara dengan pelaku *Blue Economy* di Sulawesi Utara, muncul beberapa tema sentral yang mengindikasikan peluang signifikan:
2. Pergeseran Paradigma Perikanan: Wawancara mengonfirmasi kesadaran akan urgensi untuk beralih dari praktik perikanan yang hanya berorientasi kuantitas ke arah perikanan berkelanjutan dan bertanggung jawab. Pelaku menekankan pentingnya adopsi alat tangkap ramah lingkungan dan pengelolaan stok yang lebih baik. Tuntutan pasar global terhadap produk yang *traceable* dan lestari menjadi pendorong utama, sejalan dengan apa yang tertuang dalam buku "*Ecosystem-Based Fisheries Management: Global Perspectives and Future Directions*" (2023) menggarisbawahi pergeseran krusial dalam pengelolaan perikanan dari fokus kuantitas tangkapan menuju pendekatan berkelanjutan berbasis ekosistem, menekankan pentingnya mempertimbangkan kesehatan seluruh ekosistem laut untuk keberlanjutan sumber daya dan perikanan (Pikitch et al., 2004)
3. Optimalisasi Nilai Tambah Melalui Inovasi Produk: Pelaku perikanan dan pengolahan hasil laut menekankan perlunya dan potensi untuk meningkatkan nilai tambah produk perikanan melalui diversifikasi produk olahan. Terdapat peluang besar untuk mengembangkan produk yang *marketable* dan sesuai dengan selera konsumen, dan berdasarkan pemahaman fisiologi pasca panen hasil perikanan sangat penting untuk optimalisasi nilai tambah melalui inovasi produk. Dengan mengendalikan perubahan pada ikan setelah ditangkap, kualitas bahan baku dapat dipertahankan, memungkinkan diversifikasi produk olahan yang lebih luas dan pengembangan produk *marketable* sesuai selera konsumen, sehingga meningkatkan nilai ekonomi (Luthfiyana et al., 2024)
4. Potensi Akuakultur Berkelanjutan: Pembudidaya menyoroti bahwa akuakultur di Sulawesi Utara memiliki ruang untuk inovasi, terutama dalam budidaya ramah lingkungan seperti penggunaan metode yang meminimalkan limbah. Terdapat minat yang kuat untuk mengembangkan spesies bernilai tinggi yang bisa dibudidayakan secara berkelanjutan. Pembudidaya di Sulawesi Utara menyoroti potensi besar akuakultur berkelanjutan, khususnya dalam inovasi budidaya ramah lingkungan yang mampu meminimalkan limbah. Terdapat minat kuat untuk mengembangkan spesies bernilai tinggi yang dapat dibudidayakan secara lestari, menunjukkan komitmen terhadap praktik akuakultur yang lebih bertanggung jawab dan efisien. Fokus ini selaras dengan gagasan utama dalam buku "*Sustainable Aquaculture: An Ecological Approach*", yang menekankan pentingnya

aspek ekologi dan keberlanjutan dalam akuakultur sebagai kunci untuk mendukung upaya minimisasi limbah dan penerapan praktik budidaya ramah lingkungan (Sirajuddin et al., 2024)

5. Ekowisata Bahari Sebagai Pilar Konservasi dan Ekonomi Lokal: Pelaku pariwisata dan masyarakat lokal melihat bahwa daya tarik wisata bahari Sulawesi Utara dapat diintegrasikan lebih kuat dengan prinsip konservasi. Terdapat peluang besar untuk melibatkan masyarakat lokal secara aktif dalam pengelolaan ekowisata, tidak hanya sebagai penerima manfaat tetapi juga sebagai pengelola dan pelestari. Poin temuan bahwa pelaku pariwisata dan masyarakat lokal di Sulawesi Utara melihat ekowisata bahari sebagai pilar konservasi dan ekonomi lokal dengan potensi integrasi kuat antara daya tarik wisata dan prinsip konservasi, serta pelibatan aktif masyarakat lokal sebagai pengelola dan pelestari sangat didukung oleh gagasan dalam buku *"Sustainable Coastal and Marine Tourism: Principles and Practices"*. Buku ini secara spesifik membahas bagaimana pengembangan wisata pesisir dapat berjalan selaras dengan upaya pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat lokal, menegaskan relevansi pendekatan ini untuk kasus Sulawesi Utara dalam mewujudkan ekowisata yang bertanggung jawab dan memberikan manfaat ekonomi berkelanjutan bagi komunitas setempat (Sriwi et al., 2016)
6. Pemanfaatan Maksimal Sumber Daya Hayati Laut: Peneliti dan pelaku industri di Sulawesi Utara menyoroti potensi besar yang belum tereksplorasi penuh dalam pemanfaatan maksimal sumber daya hayati laut, khususnya melalui bioteknologi kelautan untuk menghasilkan senyawa bernilai tinggi dan penerapan prinsip ekonomi sirkular dengan mengubah limbah perikanan menjadi produk bernilai tambah. Aspek ini krusial bagi Ekonomi Biru di Sulawesi Utara karena tidak hanya meningkatkan efisiensi dan mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru. Di sisi lain, keselamatan dalam pelayaran merupakan hal yang mutlak diutamakan, tidak hanya untuk transportasi darat. Seperti yang ditekankan dalam penelitian tentang keselamatan pelayaran pada *fast boat* di Pelabuhan Sanur, penerapan standar keamanan mulai dari kehati-hatian dalam berkendara, penyediaan pelampung, perhatian terhadap cuaca, hingga kenyamanan penumpang sangat vital untuk menunjang keamanan maritim. Meski penelitian ini fokus pada *fast boat* dan menunjukkan preferensi wisatawan terhadap relaksasi saat berlayar dibandingkan berjalan santai di pantai, prinsip keselamatan pelayaran ini juga fundamental bagi pengembangan bioteknologi kelautan dan pemanfaatan limbah perikanan di Sulawesi Utara. Pasalnya, kegiatan penelitian, operasional industri pengo-

lahan, dan transportasi produk bioteknologi maupun hasil diversifikasi limbah perikanan, semuanya sangat bergantung pada keamanan dan keandalan moda transportasi laut. Oleh karena itu, memastikan keselamatan pelayaran menjadi fondasi penting yang mendukung keberlanjutan dan keberhasilan inisiatif Ekonomi Biru di daerah pesisir Sulawesi Utara (Donesia et al., 2023)

Tantangan Implementasi *Blue Economy*: Perspektif dari Lapangan

Wawancara dengan pelaku di lapangan juga mengidentifikasi serangkaian tantangan yang perlu diatasi untuk implementasi *Blue Economy* yang efektif:

1. **Kesenjangan Infrastruktur:** Pelaku perikanan mengeluhkan keterbatasan infrastruktur pascapanen, seperti kurangnya *cold storage* dan fasilitas pengolahan modern di banyak titik sentra produksi. Hal ini menyebabkan kerugian pascapanen dan membatasi kemampuan untuk menghasilkan produk berkualitas ekspor. Keterbatasan infrastruktur pascapanen, seperti *cold storage* dan fasilitas pengolahan modern di sentra produksi perikanan Sulawesi Utara, menyebabkan kerugian besar dan membatasi potensi ekspor, namun inisiatif Ekonomi Biru Indonesia, yang sejalan dengan pilar Poros Maritim Dunia untuk mengelola sumber daya kelautan secara berkelanjutan, menawarkan solusi efektif untuk mengoptimalkan pemanfaatan dan eksploitasi sumber daya perikanan, termasuk industri rumput laut, guna mendorong pembangunan ekonomi maritim yang lebih luas (Zulkifli et al., 2023)
2. **Kapasitas SDM dan Inovasi Rendah:** Nelayan dan pembudidaya mengakui bahwa kapasitas sumber daya manusia masih perlu ditingkatkan, terutama dalam hal adopsi teknologi, praktik berkelanjutan, dan manajemen usaha. Kurangnya akses terhadap pelatihan dan informasi baru menjadi hambatan dalam berinovasi. Rendahnya kapasitas SDM di sektor kelautan dan perikanan Sulawesi Utara, terutama dalam adopsi teknologi dan praktik berkelanjutan, menghambat inovasi dan memerlukan peningkatan akses pelatihan; namun, solusi potensial terletak pada sinergi Ekonomi Hijau dan Biru yang mengintegrasikan inklusi sosial, efisiensi sumber daya, dan pengelolaan laut yang bertanggung jawab untuk mencapai SDGs, meningkatkan kesejahteraan, dan memaksimalkan potensi alam Indonesia secara berkelanjutan (Rizky et al., 2025)
3. **Koordinasi Antar Pemangku Kepentingan yang Belum Optimal:** Pelaku dari berbagai sektor mengamati kurangnya sinergi dan koordinasi yang efektif antara berbagai instansi pemerintah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil. Hal ini menyebabkan fragmentasi program dan inisiatif, menghambat pendekatan holistik yang diusung *Blue Economy*.

Meskipun Ekonomi Biru semakin populer dan berpusat pada pembangunan ekonomi, keadilan sosial, serta konservasi lingkungan, kurangnya definisi standar dan variasi implementasi menyebabkan UMKM di Sulawesi Utara kesulitan mengakses permodalan untuk investasi esensial. Solusinya memerlukan pendekatan tata kelola *Blue Economy* yang lebih terstruktur di tingkat nasional dan global, seperti yang diuraikan dalam penelitian tentang pengembangan basis data *Blue Economy* global, demi memastikan implementasi yang konsisten dan mendukung pengembangan usaha lokal (Wuwung et al., 2022)

4. Ancaman Lingkungan yang Persisten: Pelaku di lapangan merasakan langsung dampak praktik merusak lingkungan (seperti pembuangan sampah ke laut) dan aktivitas ilegal (seperti *IUU fishing*) yang masih menjadi masalah yang mendesak, mengancam keberlanjutan sumber daya yang merupakan fondasi *Blue Economy*. Tantangan utama bagi *Blue Economy* di Sulawesi Utara adalah ancaman lingkungan persisten seperti pembuangan sampah ke laut dan *IUU fishing*, yang diperparah oleh kurangnya definisi standar dan variasi implementasi *Blue Economy* secara global. Solusinya memerlukan pendekatan tata kelola yang terstruktur dan terukur di tingkat nasional dan global, didukung pengembangan database komparatif implementasi *Blue Economy* antar negara, demi mengatasi ambiguitas dan memperkuat fondasi keberlanjutan sumber daya laut (Wuwung et al., 2022)

Pembahasan: Strategi Peningkatan Daya Saing Melalui *Blue Economy*

Temuan kualitatif ini, diperkaya oleh perspektif langsung dari pelaku *Blue Economy* di Sulawesi Utara, menggarisbawahi bahwa meskipun wilayah ini memiliki potensi besar, implementasi *Blue Economy* memerlukan pendekatan strategis yang komprehensif. Peluang yang ada dapat dioptimalkan dengan mengatasi tantangan teridentifikasi, yang mencakup keterbatasan infrastruktur pascapanen, rendahnya kapasitas SDM, serta akses permodalan yang terbatas. Selain itu, ancaman lingkungan persisten seperti pembuangan sampah ke laut dan penangkapan ikan ilegal masih menjadi masalah mendesak yang mengancam keberlanjutan sumber daya laut, fondasi bagi *Blue Economy*. Strategi kunci untuk mendorong implementasi yang sukses harus mencakup penguatan kerangka kebijakan dan regulasi yang secara eksplisit mendukung prinsip *Blue Economy*, termasuk insentif dan penegakan hukum yang tegas terhadap praktik merusak. Investasi dalam riset dan pengembangan (R&D) serta inovasi sangat krusial, yang dapat direalisasikan melalui kolaborasi aktif antara akademisi dan industri untuk hilirisasi teknologi, diversifikasi produk olahan, dan pemanfaatan limbah. Peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan berkelanjutan, pengembangan infrastruktur modern seperti

cold storage, fasilitasi akses permodalan bagi UMKM, serta pengelolaan lingkungan terpadu, adalah elemen esensial. Dengan pendekatan holistik ini, Sulawesi Utara dapat mentransformasi sektor kelautan dan perikanannya menjadi lebih produktif, kompetitif, dan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir melalui prinsip-prinsip *Blue Economy* (Fadhlillah & Lampung, 2025)

Peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan yang terfokus pada praktik berkelanjutan, manajemen usaha, dan teknologi modern adalah esensial untuk memberdayakan komunitas pesisir. Selain itu, pengembangan infrastruktur berkelanjutan yang memadai, terutama fasilitas pascapanen dan akses transportasi, harus menjadi prioritas. Fasilitasi akses permodalan yang lebih mudah bagi pelaku usaha kecil akan membuka peluang investasi. Terakhir, penguatan kemitraan multi-pihak (model pentahelix) adalah kunci untuk memastikan koordinasi yang efektif antar semua *stakeholder*, sejalan dengan visi nasional *Blue Economy Roadmap* melalui NBAAP. Pendekatan ini akan memungkinkan Sulawesi Utara untuk mencapai peningkatan daya saing yang berkelanjutan, menciptakan nilai ekonomi, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, sejalan dengan studi kasus di Kepulauan Sangkarang yang menunjukkan dampak positif optimalisasi *Blue Economy* di tingkat lokal. sebagai negara maritim dengan kekayaan laut melimpah, termasuk jutaan terumbu karang, ikan, dan biota laut lainnya, memiliki potensi besar untuk pembangunan ekonomi. Namun, pemanfaatan sumber daya ini seringkali belum memperhatikan kelestarian keanekaragaman hayati. Situasi ini dapat ditangani secara efektif melalui inisiatif multilateral seperti *Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security* (CTI-CFF), yang diprakarsai oleh Indonesia pada tahun 2006. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menjelaskan bagaimana Indonesia mengimplementasikan Ekonomi Biru dengan memanfaatkan sumber daya terbarukan biota laut melalui CTI-CFF.

Pendekatan ini sejalan dengan konsep Ekonomi Biru yang diperkuat oleh model ekonomi berkelanjutan, mencakup energi terbarukan, ekowisata, dan perikanan berkelanjutan. Dengan demikian, CTI-CFF berfungsi sebagai strategi esensial bagi Indonesia, khususnya Sulawesi Utara, untuk mendorong pertumbuhan ekonomi sambil memastikan kelestarian alam, sekaligus menjadi sarana implementasi Ekonomi Biru di bidang ekonomi dan lingkungan. Dalam konteks Sulawesi Utara, implementasi Ekonomi Biru menuntut pendekatan strategis yang komprehensif untuk mengoptimalkan potensi besar dan mengatasi tantangan yang teridentifikasi. Peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan yang terfokus pada praktik

berkelanjutan, manajemen usaha, dan teknologi modern sangat esensial untuk memberdayakan komunitas pesisir. Ini akan mencakup adopsi teknologi pascapanen inovatif, praktik perikanan dan akuakultur yang efisien, serta pengembangan produk olahan bernilai tambah tinggi dari limbah perikanan. Selain itu, pengembangan infrastruktur berkelanjutan yang memadai, terutama fasilitas pascapanen seperti cold storage dan akses transportasi yang efisien, harus menjadi prioritas untuk mengurangi kerugian dan meningkatkan kualitas ekspor (Asy'ari et al., 2023).

Sulawesi Utara, dengan potensi kelautan dan perikanan yang melimpah, merupakan penopang ekonomi utama dan sumber mata pencarian penting. Namun, sektor ini menghadapi tantangan serius dalam mencapai daya saing optimal. Praktik penangkapan yang tidak berkelanjutan menyebabkan penurunan stok ikan, dan kurangnya inovasi dalam pengolahan hasil perikanan mengakibatkan nilai tambah ekonomi rendah. Infrastruktur yang terbatas, kapasitas SDM yang belum merata, serta kesulitan akses permodalan semakin memperparah kondisi. Ditambah lagi, isu global seperti perubahan iklim dan degradasi lingkungan laut menuntut pendekatan yang lebih holistik dan lestari. Pemanfaatan sumber daya laut secara inovatif, efisien, dan berkelanjutan, dengan tujuan menciptakan nilai tambah ekonomi, meminimalkan limbah, dan melestarikan ekosistem, merupakan inti dari Ekonomi Biru. Penerapan Ekonomi Biru diharapkan dapat mentransformasi sektor kelautan dan perikanan Sulawesi Utara menjadi lebih produktif, kompetitif, dan berkelanjutan, sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. Hal ini sejalan dengan penelitian Yoan yang menyoroti perbandingan daya saing sektor ekonomi di Kabupaten Kepulauan Nusa Utara meliputi Sangihe, Talaud, dan Sitaro yang menemukan bahwa sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan memiliki daya saing, dengan Kabupaten Sitaro menunjukkan perkembangan dan pertumbuhan sektor tertinggal. Fenomena Ekonomi Biru di Sulawesi Utara, khususnya di daerah pesisir, menjadi fokus penting. Meskipun konsep ini menawarkan solusi inovatif untuk pembangunan kelautan yang berkelanjutan, implementasinya masih menghadapi hambatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi sektor-sektor potensial, menganalisis elemen tata kelola, dan memodelkan strukturnya untuk meningkatkan Indeks Pembangunan Ekonomi Biru di Indonesia, dengan penegakan hukum dan regulasi serta kepemimpinan pemerintah sebagai elemen kunci keberhasilannya.

Temuan kualitatif ini, diperkaya oleh perspektif langsung dari pelaku Ekonomi Biru di Sulawesi Utara, menggarisbawahi bahwa meskipun wilayah ini memiliki potensi besar,

implementasi Ekonomi Biru memerlukan pendekatan strategis yang komprehensif. Peluang yang ada dapat dioptimalkan dengan mengatasi tantangan teridentifikasi, yang mencakup keterbatasan infrastruktur pascapanen, rendahnya kapasitas SDM, serta akses permodalan yang terbatas bagi UMKM. Selain itu, ancaman lingkungan persisten seperti pembuangan sampah ke laut dan penangkapan ikan ilegal (IUU fishing) masih menjadi masalah mendesak yang mengancam keberlanjutan sumber daya laut, fondasi bagi Ekonomi Biru.

Pergeseran paradigma perikanan dari orientasi kuantitas semata menuju praktik yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab, adopsi alat tangkap ramah lingkungan, serta pengelolaan stok yang lebih baik juga menjadi esensial, didorong oleh tuntutan pasar global terhadap produk yang traceable dan lestari. Aspek ini juga sejalan dengan pentingnya pemahaman fisiologi pascapanen untuk menjaga kualitas dan mendukung diversifikasi produk olahan bernilai tinggi. Potensi akuakultur berkelanjutan juga disoroti, dengan minat kuat dalam inovasi budidaya ramah lingkungan dan pengembangan spesies bernilai tinggi secara lestari. Ekowisata bahari juga menjadi pilar penting, yang dapat mengintegrasikan daya tarik wisata dengan prinsip konservasi dan melibatkan masyarakat lokal secara aktif sebagai pengelola dan pelestari. Lebih lanjut, pemanfaatan maksimal sumber daya hayati laut melalui bioteknologi kelautan dan penerapan ekonomi sirkular pada limbah perikanan menawarkan peluang nilai tambah signifikan. Namun, semua inisiatif ini harus didukung oleh perhatian terhadap keselamatan pelayaran yang merupakan fondasi operasional maritim.

Strategi kunci untuk mendorong implementasi yang sukses harus mencakup penguatan kerangka kebijakan dan regulasi yang secara eksplisit mendukung prinsip Ekonomi Biru, termasuk penyediaan insentif bagi praktik berkelanjutan serta penegakan hukum yang tegas. Investasi dalam riset dan pengembangan (R&D) serta inovasi sangat krusial, yang dapat direalisasikan melalui kolaborasi aktif antara akademisi dan industri untuk hilirisasi teknologi. Peningkatan kapasitas SDM melalui program pelatihan berkelanjutan yang berfokus pada adopsi teknologi baru, praktik perikanan dan akuakultur berkelanjutan, serta manajemen usaha yang efisien, adalah inti dari pengembangan sumber daya manusia yang adaptif. Pengembangan infrastruktur modern seperti cold storage dan fasilitas pengolahan, serta fasilitasi akses permodalan bagi UMKM dan pelaku usaha, akan mengurangi kerugian pascapanen dan mendorong investasi esensial. Menutup pembahasan ini, dapat disimpulkan bahwa inisiatif Ekonomi Biru Indonesia, dengan lautan sebagai garis depan pembangunan ekonomi baru, sangat relevan dan krusial bagi peningkatan daya saing sektor kelautan dan perikanan di Sula-

wesi Utara. Potensi maritim Indonesia yang sangat beragam, termasuk di Sulawesi Utara, dapat dikembangkan berdasarkan lima pilar Poros Maritim Dunia yang digagas Presiden Joko Widodo, khususnya pilar yang menekankan pemeliharaan dan pengelolaan sumber daya kelautan. Pembangunan industri kelautan yang berkelanjutan, seperti perikanan dan rumput laut, harus senantiasa selaras dengan prinsip-prinsip Ekonomi Biru yang mengedepankan manfaat ekonomi tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan. Kebijakan dan program Ekonomi Biru terbukti menjadi pendekatan yang tepat dan efektif untuk mendorong pemanfaatan dan eksploitasi sumber daya perikanan secara optimal dan berkelanjutan, sekaligus menjadi sumber pembangunan ekonomi yang signifikan bagi Indonesia secara keseluruhan, dan khususnya bagi Sulawesi Utara dalam meningkatkan daya saingnya di tingkat regional maupun nasional (Zulkifli et al., 2023)

SIMPULAN

Berdasarkan analisis kualitatif deskriptif, temuan menunjukkan bahwa Sulawesi Utara memiliki peluang signifikan untuk mengoptimalkan *Blue Economy*. Peluang ini terwujud melalui transformasi perikanan tangkap menuju keberlanjutan, pengembangan akuakultur inovatif, optimalisasi ekowisata bahari yang terintegrasi dengan konservasi, pemanfaatan bioteknologi kelautan, serta eksplorasi energi terbarukan berbasis laut. Kesadaran akan urgensi keberlanjutan dan potensi peningkatan nilai tambah dari inovasi produk juga menjadi pendorong utama. Namun, implementasi *Blue Economy* di wilayah ini masih dihadapkan pada tantangan substansial. Keterbatasan infrastruktur pascapanen, kapasitas sumber daya manusia yang perlu ditingkatkan dalam aspek teknologi dan manajemen, serta kesulitan akses permodalan bagi pelaku usaha kecil menjadi penghambat utama. Fragmentasi kebijakan dan kurangnya koordinasi antar pemangku kepentingan juga mempersulit upaya terpadu, diperparah oleh ancaman lingkungan seperti pencemaran dan penangkapan ikan ilegal. Untuk itu, strategi terintegrasi sangat krusial, meliputi penguatan kebijakan dan regulasi yang mendukung *Blue Economy*, investasi pada riset dan pengembangan inovasi, peningkatan kapasitas SDM melalui pelatihan komprehensif, pengembangan infrastruktur yang modern, fasilitasi akses permodalan yang lebih mudah, serta penguatan kemitraan multi-pihak (pentahelix).

Dengan menerapkan strategi-strategi ini secara sinergis, Sulawesi Utara berpotensi menjadi percontohan dalam implementasi *Blue Economy* di Indonesia. Ini tidak hanya akan meningkatkan produktivitas dan daya saing sektor kelautan dan perikanan, tetapi juga memas-

tikan kelestarian lingkungan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat pesisir secara menyeluruh. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam cakupan wawancara yang mungkin belum mencakup seluruh spektrum pemangku kepentingan, serta ketergantungan pada data sekunder yang mungkin tidak selalu lengkap untuk semua indikator selama periode studi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat berfokus pada studi kasus implementasi *Blue Economy* di tingkat komunitas yang lebih spesifik, analisis dampak ekonomi dan lingkungan secara kuantitatif dari program *Blue Economy* yang sedang berjalan, atau pengembangan model kolaborasi antar pemangku kepentingan yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprizal, A., Wiranatakusuma, D. B., & Razak, D. A. (2025). *The Nexus Between Blue Economy and Sustainable Development : A Systematic Literature Review and Mapping Study*. 9(1), 47–64. <https://doi.org/10.18196/jerss.v9i1.25954>
- Asy'ari, M. F., Zafira, G. H., Jawad, F., & Hidayat, R. A. (2023). Implementasi *Blue Economy* di Indonesia Melalui Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, And Food Security (Cti - Cff). *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Ilmu Sosial*, 4(2), 89. <https://doi.org/10.36722/jaiss.v4i2.1978>
- Bahalau, Y. P. M., Kumenaung, A. G., Lopian, A. L. C. P., & Ratulangi, U. S. (2020). *ANALISIS PERBANDINGAN DAYA SAING SEKTOR KABUPATEN KEPULAUAN NUSA UTARA TAHUN 2010-2019*. 21(2), 44–58.
- Donesia, E. A., Widodo, P., Saragih, H. J. R., Suwarno, P., & Widodo. (2023). Konsep *Blue Economy* Dalam Pengembangan Wilayah Pesisir dan Wisata Bahari di Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(2), 1950–1959.
- Fadhlillah, N., & Lampung, U. (2025). *As-Syirkah : Islamic Economics & Financial Journal*. 4, 250–263. <https://doi.org/10.56672/assyirkah.v4i2.470>
- Luthfiyana, N., Cahyani, R. T., Ratrinia, P. W., Azka, A., & ... (2024). Fisiologi Pasca Panen Hasil Perikanan (Issue August). <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=CSMZEQAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=sebaran+panjang+ikan+layang+dan+tingkat+pemanfaatannya&ots=vwe0QaRCoz&sig=eSH417Zk5xBDPFPRqjKIWbzcqOQ>
- Mackiewicz, J. (2018). *A Mixed-Method Approach. In Writing Center Talk over Time*. <https://doi.org/10.4324/9780429469237-3>
- Pikitch, E. K., Santora, C., Babcock, E. A., Bakun, A., Bonfil, R., Conover, D. O., Dayton, P., Doukakis, P., Fluharty, D., Heneman, B., Houde, E. D., Link, J., Livingston, P. A., Mangel, M., McAllister, M. K., Pope, J., & Sainsbury, K. J. (2004). *Ecosystem-based fishery management. Science*, 305(5682), 346–347. <https://doi.org/10.1126/science.1098222>

- Riesnandar, E., & Nuhartonosuro, I. M. (2025). Manajemen Sumber Daya Kelautan dalam Implementasi *Blue Economy* : Peluang dan Tantangan di Indonesia. 8(April), 3645–3652.
- Rizky, K., Ginting, M. M., Dalimunthe, R. I., Jl, A., No, I., & Utara, S. (2025). *Integrasi Green Economy dan Blue Economy* untuk Pembangunan Berkelanjutan Sektor Perikanan di Indonesia Economy dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Pesisir. 1.
- Sirajuddin, N. T., Mujtahidah, T., Hamka, M. S., Rahmadiyah, T., & ... (2024). Teknologi Akuakultur (Issue July).
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=pokDEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=inovasi+kendala+budidaya+laut+lobster+indonesia&ots=Q8aFgFE8Ks&sig=xy7E-2TP-vHtyISwkkBxeHdW8tM>
- Sriwi, A., Sudiarta, I. N., & Mahadewi, N. P. E. (2016). Destinasi Pariwisata. *Ipta*, 4(1), 61–65.
- Sujiwo, A. S., & Nurlaili, N. (2024). Pengembangan Tata Kelola Ekonomi Biru Untuk Memperkuat *Blue Economy Development Index* di Indonesia. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 13(1), 67. <https://doi.org/10.33512/jpk.v13i1.23726>
- Wuwung, L., Croft, F., Benzaken, D., Azmi, K., Goodman, C., Rambourg, C., & Voyer, M. (2022). *Global Blue Economy governance – A methodological approach to investigating Blue Economy implementation. Frontiers in Marine Science*, 9(November), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.1043881>
- Zulkifli, R., Ozora, E., Ramadhan, M. A., Kacaribu, J. P., & Mahendra, R. (2023). Indonesia's *Blue Economy Initiative: Oceans As The New Frontier Of Economic Development. Jurnal Perdagangan Internasional*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.33197/jpi.v1i1.1083>