

Optimalisasi Potensi dan Konservasi Kelautan dalam Mendukung Sustainable Blue Economy di Kawasan Pantai Sendang Biru

Abdul Azis^{1*)}, Rani Destia Wahyuningsih²⁾, Magistyo Purboyo Priambodo³⁾, Annisya⁴⁾

^{1,3,4}Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas Negeri Malang, Malang

²Program Studi Ilmu Ekonomi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

*Email: abdul.azis.2104326@students.um.ac.id

Received : Mar 05, 2025 / Accepted : Apr 18, 2025 / Published : Mei 30, 2025

Abstract

This study examines the optimization of marine potential and conservation to support a sustainable blue economy in the coastal area of Sendang Biru, Malang Regency. The primary focus is on empowering fishermen through sustainable economic approaches such as digitalization of fisheries marketing, business-to-business (B2B) and business-to-customer (B2C) models, and the implementation of circular economy in marine waste management. The research method includes literature review and policy analysis based on secondary data. Based on the results of the flagship program on marine potential and conservation in the Sendang Biru coastal area, which showed a score of 90.83%, this study emphasizes the importance of collaboration between fishermen, the government, and the private sector in building a sustainable marine economic ecosystem.

Keywords: Marine Conservation, Sustainable Blue Economy, Fisheries Digitalization, Circular Economy, Sendang Biru

Abstrak

Penelitian ini membahas optimalisasi potensi dan konservasi kelautan dalam mendukung *sustainable blue economy* di kawasan Pantai Sendang Biru, Kabupaten Malang. Fokus utama kajian ini adalah pemberdayaan nelayan melalui pendekatan ekonomi berkelanjutan, seperti digitalisasi pemasaran hasil perikanan, model *business-to-business (B2B)* dan *business-to-customer (B2C)*, serta implementasi *circular economy* dalam pengelolaan limbah maritim. Metode yang digunakan mencakup studi literatur dan analisis kebijakan berbasis data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan fasilitasi pemberdayaan masyarakat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan nelayan dan efisiensi rantai pasok perikanan. Berdasarkan hasil program unggulan potensi dan konservasi kelautan di Kawasan pesisir Sendang Biru menunjukan angka 90,83%, penelitian ini menekankan pentingnya kolaborasi antara nelayan, pemerintah, dan sektor swasta dalam membangun ekosistem ekonomi kelautan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Konversi Kelautan, *Sustainable Blue Economy*, Digitalisasi Perikanan, *Circular Economy*, Sendang Biru

1. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir dan laut merupakan sebuah kawasan dinamis yang strategis untuk pengembangan berbagai sektor usaha. Berkembangnya sejumlah sektor usaha, dengan

sejumlah *stakeholder* dalam pembangunan wilayah pesisir dan laut, tanpa adanya keterpaduan dalam pengembangannya justru akan menciptakan konflik-konflik baru. Untuk memecahkan permasalahan konflik antar kepentingan dalam pembangunan kawasan pesisir dan laut, *The World Commission on Environment and Development* (WCED) pada tahun 1987 memberikan batasan dalam pembangunan suatu kawasan, termasuk pesisir dan laut. Batasan tersebut meliputi 3 dimensi utama, yaitu dimensi ekonomi (efisien serta layak), sosial (berkeadilan) dan ekologis (ramah lingkungan).

Menurut [1] mengatakan bahwa masyarakat pesisir identik dengan individu yang hidup di areal sekitar pantai yang terkadang terlupakan oleh pembangunan sebab kebijakan pemerintah yang hanya terfokus pada pembangunan wilayah pesisir. Hal ini juga didukung oleh [2] bahwa kehidupan nelayan masih menggantungkan nasib kepada hasil laut, yang semakin sulit sebagai sarana para nelayan memperbaiki kualitas hidupnya. Di sisi lain hasil tangkapan yang merupakan sumber utama dijual bukan kepada konsumen langsung tapi kepada tengkulak atau kepada nelayan lain yang kondisi ekonominya lebih baik (bakul ikan atau pedagang ikan), yang mempunyai 2 fungsi yaitu sebagai pedagang ikan dan rentenir. Nelayan harus menjual ikannya dengan harga yang sangat murah sebagai kompensasi pinjaman yang telah diberikan. Kondisi ini yang menjerat leher nelayan, yang mau tidak mau harus dijalani demi kehidupan dan di sisi lain mereka harus membayar bunga yang cukup tinggi [3].

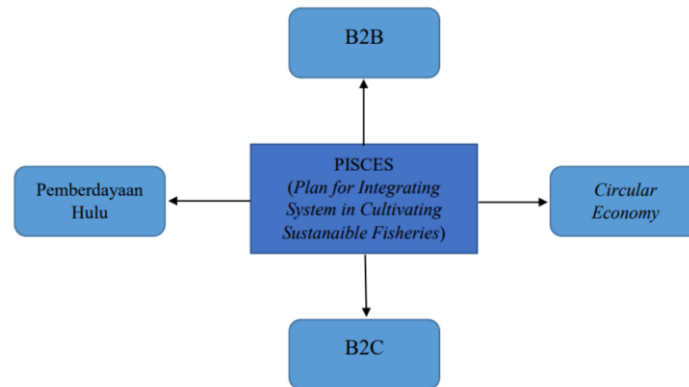
Kesejahteraan para nelayan semakin tahun semakin memprihatinkan karena semakin berkurangnya target *fishing* bahkan sudah sampai pada titik *over fishing*, selain itu semakin menyempitnya *fishing ground*, dan kebutuhan hidup yang semakin membumbung tinggi [4]. Salah satu daerah penghasil ikan terbesar adalah Kabupaten Malang. Potensi perikanan di Kabupaten Malang tersebar di berbagai wilayah baik perikanan laut maupun perikanan air tawar. Dari segi perikanan laut, Kabupaten Malang memiliki Pelabuhan di Malang Selatan yang mendaratkan ikan tuna, tongkol, cakalang dan ikan ekonomis penting lainnya di PPP Pondokdadap, yang diperoleh dari Perairan Sendang Biru.

Perairan Sendang Biru merupakan perairan yang sangat strategis sebagai sentra perikanan dikarenakan perairan Sendang Biru berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Lokasi yang berbatasan langsung dengan Samudera Hindia berpotensi mendatangkan ikan-ikan dari perairan bebas sehingga keanekaragaman jenis ikan yang ditangkap semakin banyak. Hasil dominan ikan tangkapan di perairan Sendang Biru antara lain ikan cakalang, tuna, tongkol, hiu, tenggiri, pari, ikan kembung, ikan ekor merah, layur, cumi-cumi dan ikan ekonomis lainnya. Produksi perikanan di daerah ini terus meningkat dari tahun ke tahun, dimana pada tahun 2018 produksi ikan pelagis tercatat 10.433 ton dan meningkat menjadi 12.735,54 ton pada tahun 2019 dengan persentase perikanan tuna di Sendang biru (tuna, tongkol, cakalang dan albakor) 73% dari jumlah komoditas perikanan tangkap secara keseluruhan [5] [6].

Dalam upaya menciptakan pembaharuan terhadap *humanware* di kawasan Sendang Biru Kabupaten Malang, pembaharuan tersebut terdistribusi dalam kemampuan nelayan seperti keterampilan, pengetahuan, keahlian, dan kreativitas yang berperan untuk mewujudkan kegunaan sumberdaya alam dan sumberdaya teknologi yang tersedia untuk tujuan produktif. PISCES (*Plan for Integrating System in Cultivating Sustainable Fisheries*) merupakan program pemberdayaan nelayan Sendang Biru yang bertujuan untuk optimalisasi potensi dan konservasi kelautan dalam *mendukung sustainable blue economy* di kawasan Pantai Sendang Biru.

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di masyarakat kawasan pantai Sendang Biru, dengan menggandeng pemerintah daerah sebagai fasilitator dalam mengembangkan hasil produksi perairan di wilayah pesisir. Dalam proses pengembangan ini ada beberapa konsep program pemberdayaan yang ditawarkan di antaranya, pemberdayaan ekonomi hulu, B2B, B2C, dan *circular economy*.

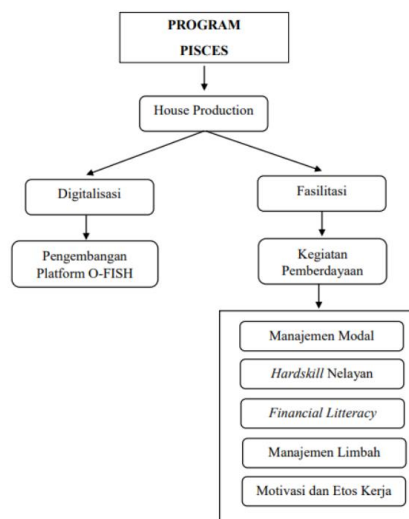


Gambar 1. Konsep Pemberdayaan Masyarakat Pantai Sendang Biru

Sumber : Penulis, 2025

Pemberdayaan ekonomi hulu merupakan proses peningkatan proses olahan bahan-bahan mentah menjadi bahan setengah jadi. Industri hulu bersifat menyediakan bahan baku yang dibutuhkan oleh usaha lainnya [7]. *Business to Business* (B2B) merupakan proses penjualan suatu produk secara langsung dari bisnis kepada pihak bisnis yang lain [8]. *Business to Costumer* (B2C) merupakan sebuah proses menjual suatu produk dari bisnis kepada konsumen sebagai pemakai akhir dari produk tersebut [9]. *Circular economy* merupakan proses pendaurulangan limbah maritim yang dihasilkan oleh Kampung Nelayan Sendang Biru untuk dikembalikan kepada lingkungan [10].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Program Unggulan Potensi dan Konservasi Sendang Biru

Sumber : Penulis, 2025

Program PISCES berpusat pada *house production* yang ditempatkan pada sekitar Tempat Pelelangan Ikan “Pondok Dadap”. *House production* akan dikelola oleh masyarakat sekitar, utamanya istri nelayan yang akan memperoleh pelatihan dan pengembangan keterampilan. Pihak BUMDes juga mengambil peran sebagai pengawas, penyuluh, dan pengendali kegiatan di *house production*. Tujuan pengadaan pusat kegiatan ini adalah untuk membantu percepatan teknologi digital dan memfasilitasi kegiatan ekonomi Nelayan Sendang Biru.

Realisasi berbagai konsep PISCES diwujudkan dalam dua peran, diantaranya yaitu peran digitalisasi dan peran fasilitasi. Melalui peran digitalisasi, pemasaran hasil produksi perairan di wilayah pesisir Sendang Biru dapat mempercepat suatu target atau sasaran yang hendak dicapai [4]. Digitalisasi ekonomi diwujudkan dalam bentuk *platform* yang menghubungkan masyarakat di wilayah pesisir Sendang Biru dengan konsumen. Disisi lain, fasilitator merupakan pihak yang menyediakan kebutuhan-kebutuhan suatu kelompok untuk mencapai tujuan tertentu. Lebih lanjut, perincian kedua program ini diwujudkan sebagai berikut :

Tabel 1. Capaian Program Unggulan Potensi dan Konservasi Kelautan Sendang Biru

Program	Output	Keterangan	Capaian
Digitalisasi	Apliasi O-FISH	Aplikasi O-Fish akan memberikan fasilitas kepada nelayan, pembudidaya ikan, maupun konsumen pasar dalam bidang tersebut untuk mendapatkan kebutuhan, data produksi dan persebaran ikan di seluruh Indonesia berbasis <i>marketplace</i> .	100% <i>prototype</i> digital
Fasilitasi	Pelatihan manajemen modal	Pelatihan manajemen modal dilakukan untuk memaksimalkan modal yang dimiliki oleh para nelayan Sendang Biru sehingga budaya berhutang dapat dihapuskan dan perekonomian masyarakat mengalami peningkatan.	80% masyarakat tidak bergantung kepada budaya hutang
	Pelatihan <i>Financial Literacy</i>	Penanaman literasi finansial dimaksudkan untuk memberikan kemampuan kepada nelayan dan keluarga nelayan keterampilan keuangan yang menunjang kesejahteraan hidup.	100% peningkatan pengetahuan masyarakat tentang literasi finansial

Pelatihan <i>hardskill</i>	Pelatihan <i>hardskill</i> diwujudkan dalam bentuk aktivitas yang menunjang pekerjaan mereka, seperti halnya pembuatan alat tangkap dan keterampilan penting lainnya. Selain kepada nelayan, pengembangan sumber daya manusia juga diwujudkan kepada istri nelayan dalam melakukan sortir, grading, dan packing hasil perikanan.	100% peningkatan kemampuan nelayan dan istri nelayan
Pelatihan manajemen limbah	Mengolah limbah tersebut menjadi produk yang lebih bermanfaat, seperti halnya menjadi pakan ikan, umpan ikan, dan lain sebagainya. Kegiatan ini menerapkan konsep <i>circular economy</i> yang efisien dan ramah lingkungan.	65% kawasan pesisir Sendang Biru ramah lingkungan
Motivasi dan etos kerja	Motivasi nelayan dan keluarga nelayan kawasan pantai Sendang Biru yang naik turun akibat tidak pastinya hasil perikanan membuat dukungan moral menjadi penting adanya.	100% meningkatnya semangat kerja nelayan
Total Capaian		90,83%

Program unggulan pengembangan potensi dan konservasi kelautan di kawasan pesisir Sendang Biru menunjukkan capaian sebesar 90,83%, menandakan bahwa program ini sangat efektif dalam memberdayakan masyarakat pesisir, khususnya nelayan, dalam upaya konservasi sumber daya laut. Capaian ini menunjukkan adanya keberhasilan dalam pendekatan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*) yang menjadi strategi inti dalam pengelolaan sumber daya kelautan berkelanjutan.

Menurut teori pemberdayaan oleh [11], pemberdayaan merupakan proses peningkatan kontrol, pengaruh, dan partisipasi masyarakat terhadap keputusan yang memengaruhi kehidupan mereka. Dalam konteks pesisir, ini berarti mendorong keterlibatan aktif nelayan dalam perencanaan dan pelaksanaan konservasi laut. Kegiatan pelatihan, peningkatan kapasitas, serta penguatan kelembagaan lokal menjadi instrumen penting dalam memperkuat posisi nelayan sebagai pelaku utama konservasi.

Hasil ini juga sejalan dengan pendekatan *co-management* (pengelolaan bersama), yang menekankan pada kemitraan antara pemerintah, masyarakat lokal, dan sektor swasta dalam pengelolaan sumber daya pesisir. Studi oleh [12] menunjukkan bahwa model *co-*

management meningkatkan efektivitas konservasi karena melibatkan pemangku kepentingan secara langsung dalam proses pengambilan keputusan dan pengawasan sumber daya.

Lebih lanjut, tingkat keberhasilan yang tinggi ini menunjukkan bahwa pendekatan kolaboratif mampu mengatasi permasalahan utama seperti penangkapan ikan yang berlebihan, degradasi habitat, dan konflik kepentingan antar pengguna sumber daya laut. Penelitian oleh [13] mengungkapkan bahwa penguatan kelembagaan lokal melalui kelompok nelayan, serta dukungan dari sektor swasta dalam bentuk CSR dan investasi ramah lingkungan, turut memperkuat keberlanjutan program konservasi.

Secara khusus, keberhasilan program ini menegaskan bahwa nelayan tidak hanya sebagai objek kebijakan, melainkan subjek aktif dalam konservasi kelautan [14]. Partisipasi aktif nelayan juga menciptakan rasa memiliki terhadap sumber daya, yang berdampak langsung pada peningkatan kepatuhan terhadap aturan zonasi dan perlindungan ekosistem [15].

4. KESIMPULAN

Program PISCES (*Plan for Integrating System in Cultivating Sustainable Fisheries*) merupakan salah satu upaya pemberdayaan ekonomi yang terdapat pada kawasan pantai Sendang Biru. Dimana pada program tersebut memuat adanya digitalisasi dan juga fasilitasi yang menggandeng Pemerintah Daerah sebagai pemeran penting. Adapun konsep yang digunakan ialah pemberdayaan ekonomi hulu, B2B, B2C, dan *circular economy*. Program unggulan PISCES berpusat pada *house production* yang dikelola oleh istri nelayan. Dimana pada *house production* tersebut terdapat 2 fungsi, yakni sebagai digitalisasi dan fasilitasi. Digitalisasi terdapat pada kegiatan platform yang dikembangkan sendiri terfokus pada bidang pemasaran, dimana hal tersebut sebagai media penghubung antara wilayah pesisir Sendang Biru dengan konsumen. Sedangkan fasilitas terdapat pada kegiatan pemberdayaan yang terdiri dari pelatihan manajemen modal, pelatihan *financial literature*, pelatihan *hardskill*, pelatihan manajemen limbah, serta pendampingan motivasi dan etos kerja. Harapannya dengan dikembangkannya inovasi ini kawasan pesisir dapat mengolah hasil tangkapan menjadi lebih baik dan bernilai ekonomis tinggi dan mencapai *sustainable blue economy*.

REFERENSI

- [1] D. M. Arisandi, Guntur, Supriyadi, M. P. Wardani, A. M. Amrillah, dan B. F. Salam, "Pemberdayaan Kelompok Nelayan Berbasis Potensi Lokal Melalui Fish Smoking Technology Di Sendang Biru, Kabupaten Malang, Jawa Timur," *J. Innov. Appl. Technol.*, vol. 7, no. 2, 2021.
- [2] I. W. Andriani dan I. Nuraini, "Analisis Tingkat Kesejahteraan Buruh Nelayan Di Kecamatan Bantur Kabupaten Malang," *J. Ilmu Ekon. JIE*, vol. 5, no. 2, pp. 202–216, 2021.
- [3] S. Parenrengi, S. Yunas, dan N. Hilmiyah, "Sosial Ekonomi dan Kesejahteraan Nelayan di Wilayah Teluk Jakarta: Literature Review," *J. Riset Manaj. Bisnis (JRMB) Fak. Ekon. UNIAT*, vol. 5, no. 1, pp. 93–104, 2020.
- [4] A. M. Suryadi dan S. Sufi, "Strategi Pemberdayaan Masyarakat Nelayan Dalam Peningkatan Kesejahteraan Nelayan (Studi di Kantor Camat Muara Batu Kabupaten Aceh Utara)," *Negotium: J. Ilmu Adm. Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 118–140, 2019.
- [5] Badan Pusat Statistik, Kabupaten Malang Dalam Angka, Malang: BPS, 2018.
- [6] Badan Pusat Statistik, Kabupaten Malang Dalam Angka, Malang: BPS, 2019.
- [7] Y. T. Hapsari dan A. D. Fuad, "Manajemen rantai pasokan pada masyarakat nelayan tradisional (Studi kasus pada nelayan Pfluger Jember)," *Gulawentah: J. Studi Sosial*, vol. 2528, no. 6293, 2017.
- [8] S. Hall, *Innovative B2B Marketing: New Models, Processes and Theory*, Kogan Page Publishers, 2022.
- [9] S. V. Pascalau, "Application of B2C digital marketing," *Agora Int. J. Econ. Sci.*, vol. 15, pp. 13–16, 2022.
- [10] S. Arsova, A. Genovese, dan P. H. Ketikidis, "Implementing circular economy in a regional context: A systematic literature review and a research agenda," *J. Cleaner Prod.*, vol. 133117, 2022.
- [11] Perkins, D. D., & Zimmerman, M. A. (2020). Empowerment theory, research, and application. *American Journal of Community Psychology*, 66(1), 1–12. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12492>
- [12] Wibowo, P., Subekti, S., & Aryani, D. (2021). Model Co-management Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir Berkelanjutan: Studi Kasus di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 15(2), 45–56.
- [13] Santoso, H., Nugroho, D., & Fitriani, R. (2022). Peran CSR dan Kemitraan Swasta dalam Konservasi Laut Berkelanjutan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 17(1), 23–34.
- [14] Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2023). *Laporan Tahunan Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dan Konservasi Laut*. Jakarta: KKP.
- [15] Arifin, M., Sari, D. P., & Laksono, B. H. (2023). Community-Based Marine Conservation and Fishermen Participation in Indonesia. *Marine Policy*, 149, 105456. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105456>