

Model *Quadruple Helix* : Optimalisasi Produksi Perikanan Tangkap Berbasis *Blue Economy* di Kabupaten Aceh Barat

Noka Omalia¹, Nodi Marefanda²

¹² Program Studi Ilmu Administrasi Negara, FISIP, Universitas Teuku Umar

Dikirimkan: 31 Desember 2024

Direvisi: 25 Januari 2025

Diterbitkan: 31 Maret 2025

INTISARI

Kabupaten Aceh Barat memiliki garis pantai mencapai 50,55 km dan luas perairan lautnya mencapai 80,88 km² menjadikan kabupaten ini sebagai salah satu kawasan yang bergerak pada sektor perikanan tangkap di Provinsi Aceh. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Aceh Barat tepatnya di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat, Universitas Teuku Umar dan kawasan pesisir Kecamatan Samatiga dan Kecamatan Johan Pahlawan pada bulan Maret sampai Juni tahun 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Peranan *quadruple helix* dalam pengembangan produksi perikanan tangkap berbasis *blue economy* di Kabupaten Aceh Barat. Metode yang digunakan ialah kualitatif melalui pendekatan studi kasus. Proses pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan melalui tahapan penyajian data, reduksi data, verifikasi data, penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keempat unsur *quadruple helix* memiliki peranannya masing-masing dalam mengembangkan produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat. Ditinjau melalui *blue economy*, hasil kajian menunjukkan bahwa setiap unsur memiliki peranan dalam prinsip *zero waste*, inovasi dan adaptif, *multiplier effect* maupun inklusi sosial, akan tetapi peranan yang telah dijalankan tersebut masih belum optimal sehingga dibutuhkan kolaborasi antar unsur *quadruple helix*.

KATA KUNCI

Quadruple Helix, Optimalisasi, Produksi, Perikanan Tangkap, *Blue Economy*

Korespondensi:

Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar, Meulaboh, Aceh Barat, 23615.

Email: nokaomalia281@gmail.com

Pendahuluan

Blue Economy merupakan konsep yang menekankan pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi tanpa merusak lingkungan. Konsep ini bertujuan untuk mengeksplorasi kekayaan laut, meningkatkan produksi perikanan, dan menciptakan lapangan kerja, sembari menjaga kelestarian lingkungan (Morra & Ghalidza, 2020), sehingga strategi ini menjadi pilihan yang sesuai untuk pertumbuhan baru bangsa Indonesia (Chandra et al., 2021). Penerapan *Blue Economy* di sektor perikanan tangkap di Indonesia sangat relevan, mengingat negara ini memiliki potensi sumber daya laut yang melimpah, dengan wilayah perairan mencapai 3.257.357 juta km² (Saksono, 2013). Sehingga *Blue Economy* dapat menjadi kunci dalam mengelola sektor perikanan secara berkelanjutan, memberikan manfaat ekonomi, dan melindungi sumber daya alam. Manfaat *Blue Economy* dikemukakan oleh Colgan (2017) yang menyatakan bahwa penerapan strategi tersebut mampu membuka peluang baru dalam pengembangan energi terbarukan berbasis laut, serta mampu mengurangi ketergantungan terhadap energi yang tak terbarukan (Colgan, 2017).

Blue Economy merupakan pendekatan yang meniru suatu sistem kerja dari ekosistem alam dengan tujuan untuk menciptakan manfaat dari limbah yang diperoleh, serta berfokus kepada keberlanjutan lingkungan, inovasi dan adaptif serta penciptaan lapangan kerja baru (Pauli, 2015). *Blue Economy* juga mencakup kepada kegiatan atau aktivitas perekonomian di kawasan pesisir laut dengan berfokus kepada keberlanjutan serta memperhatikan stabilitas ekosistem perairan laut (Colgan, 2017). Penerapan *Blue Economy* memberikan manfaat yang cukup besar terhadap pertumbuhan ekonomi dan ketahanan pangan bagi negara (Andaiyani et al., 2024), konsep ini juga memberikan manfaat terhadap konservasi dan restorasi lingkungan laut (Papur et al., 2024).

Seiring dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat, kebutuhan pangan terutama pada sektor perikanan dan kelautan semakin tinggi. Permintaan terhadap produk perikanan baik di tingkat domestik maupun global mengalami peningkatan yang signifikan (C. D. Sari et al., 2023). Indonesia sebagai negara kepulauan dengan kekayaan laut yang melimpah, menjadikan sektor perikanan sebagai salah satu sektor unggulan (Apriliani et al., 2022). Namun permintaan ini juga membawa tantangan besar bagi kelestarian lingkungan laut, oleh karena itu penerapan konsep *Blue Economy* dapat menjadi solusi untuk memastikan produksi perikanan dapat berkembang secara berkelanjutan dan menguntungkan tanpa merusak ekosistem laut yang ada.

Produksi diartikan sebagai proses untuk menciptakan, menghasilkan dan membuat. Faktor-faktor produksi dinamakan sebagai *input* (masukan), sedangkan jumlah produksi disebut pula sebagai *output* (Hatauruk, 2023). Produksi menurut Assauri dalam (Nathania & Listiawati, 2022) merupakan proses yang memperluas penggunaan suatu barang atau jasa melalui pemanfaatan sumber daya alam yang telah tersedia, sedangkan perikanan tangkap ialah suatu usaha pemanfaatan

sumber daya perikanan yang berfokus serta mengandalkan kawasan perairan laut sebagai wadah utama dalam proses pengelolaan (Herdiansyah et al., 2023).

Namun saat ini, potensi sumber daya laut yang dimiliki Indonesia tergolong belum mampu menjamin bahwasannya produksi perikanan dapat diperoleh secara optimal, hal ini didasari oleh beberapa faktor penghambat yang terjadi dalam proses pengembangan produksi perikanan tangkap, seperti kerusakan lingkungan (Pangesti et al., 2023), didukung pula dengan kondisi pencemaran sampah yang terjadi di laut (Akbar & Magfira, 2022), serta adanya kegiatan *illegal fishing* dalam beberapa proses penangkapan ikan (Akbar et al., 2020), karena kondisi tersebut pemerintah Indonesia terus mencoba mencari strategi yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada kegiatan produksi perikanan tangkap. Salah satu tindakan pemerintah dalam mengatasi permasalahan tersebut ialah melalui perubahan arah kebijakan pembangunan ekonomi pada sektor perikanan dan kelautan, dengan tujuan untuk dapat meningkatkan peranannya terhadap pertumbuhan dan kesejahteraan ekonomi secara merata di seluruh masyarakat Indonesia (Mahardianingtyas, 2019).

Pada tahun 2017 konsep *Blue Economy* telah masuk kedalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2017 tentang Kebijakan Kelautan Indonesia, bahkan saat ini *Blue Economy* sudah mulai memasuki pada fase implementasi kebijakan. *Blue Economy* akan meminimalisasi terjadi polusi di kawasan perairan laut, hal demikian juga berdampak terhadap terjaganya kelestarian dari terumbu karang yang seringkali mengalami kerusakan diakibatkan oleh proses produksi perikanan yang tidak ramah akan lingkungan (Pauli, 2015). Sebab lingkungan laut merupakan salah satu yang memengaruhi tingkat optimalisasi dari produksi perikanan tangkap di Indonesia. Optimalisasi didefinisikan sebagai hasil yang diperoleh melalui usaha dengan berbagai kegiatan yang dilakukan secara maksimal untuk mencapai harapan atau capaian target (Rattu et al., 2022). Optimalisasi juga sebagai bentuk langkah ataupun usaha yang diimplementasikan untuk memperoleh proses pengelolaan sesuai dengan keinginan maupun harapan (A. I. Sari et al., 2023). Tujuan utama dari dilakukan optimalisasi dalam pengembangan produksi perikanan yakni untuk memaksimalkan sebuah keuntungan serta meminimalisasi pengeluaran biaya (Wulandari et al., 2022).

Optimalisasi produksi perikanan tangkap sejalan dengan tujuan dari konsep *blue economy* yakni memperbaiki sumber daya alam sekaligus dengan nilai perekonomian bagi kesejahteraan masyarakat, meningkatnya kegiatan perekonomian dengan konsep pembangunan berkelanjutan, adanya akses masyarakat setempat terhadap sumber daya perekonomian di Indonesia, mendorongnya perkembangan inovasi dan kreativitas, serta mengembangkan alam sistem tata kelola sumber daya antara pemanfaatan dan konservasi lingkungan menjadi stabil (Lestari & Suarja, 2023; Nasution, 2022).

Terdapat beberapa prinsip yang menjadi dasar dari pengelolaan sumber daya laut secara berkelanjutan, prinsip-prinsip tersebut diantaranya ialah Nir Limbah, Inovasi dan Adaptif, Inklusi sosial serta *Multiplier Effect* (Pauli, 2015). *Zero Waste* merupakan upaya mengurangi limbah dari setiap aktivitas perekonomian dan pengelolaan produksi perikanan tangkap, prinsip ini juga menekankan kepada

pentingnya bentuk perubahan dari pola konsumsi dan produksi dalam upaya meminimalisir timbulan limbah secara signifikan (Beck et al., 2016; Pauli, 2015).

Selain itu Zero Waste juga dapat menjadi upaya dalam menghemat sumber daya alam serta mengurangi biaya dari pengelolaan limbah yang terus menerus dilakukan setiap saat (Miller, 2018). Lalu terdapat pula, prinsip Inovasi dan adaptif dalam konsep *blue economy*, inovasi diartikan sebagai kunci dalam menciptakan keunggulan secara kompetitif yang berkelanjutan, melihat kondisi pasar yang terus berubah setiap saat tentunya inovasi dapat menjadi upaya dalam pengembangan model bisnis serta teknologi terbaru (Teece, 2017), sedangkan adaptif merupakan kemampuan dinamis dalam suatu aktivitas, prinsip adaptasi dalam konsep *Blue Economy* menggambarkan bahwasanya suatu aktivitas ekonomi sepatutnya mampu dengan cepat dalam beradaptasi dengan perubahan pasar, memanfaatkan peluang baru serta peka dalam merespon sebuah ancaman (Zahra et al., 2017).

Kemudian *Multiplier Effect* sebagai prinsip yang menekankan pada efek ganda yang diperoleh dari pengembangan ekonomi pada sektor perikanan dan kelautan (Pauli, 2015; Romer, 2018). Lalu terdapat pula prinsip Inklusi Sosial yang didefinisikan sebagai bentuk pemberian ruang bagi seluruh komponen masyarakat dalam memperoleh akses maupun manfaat dari produksi sumber daya perikanan tangkap, karena dalam prinsip ini ditekankan pada nilai keadilan serta pemerataan manfaat kepada masyarakat (Bennet, 2016).

Dalam mewujudkan strategi kebijakan *blue economy*, diperlukan sinergi berbagai pihak untuk memastikan keberhasilan implementasinya. Pendekatan *quadruple helix* dapat menjadi solusi dari kemitraan dalam pengembangan konsep *blue economy*, sebab peran pemerintah, swasta, akademisi dan masyarakat sangat penting pada proses pengembangan produksi perikanan tangkap di suatu wilayah. Model *Quadruple helix* didefinisikan sebagai sebuah konsep kolaborasi dari perguruan tinggi, pelaku usaha, pemerintah dan masyarakat yang dimana setiap unsur memiliki peran tersendiri untuk mendorong inovasi serta kreativitas (Suyoto & Masud, 2022). Terdapat beberapa peranan dari setiap unsur *Quadruple helix*, pemerintah berperan sebagai bagian *entrepreneur*, *koordinator*, *fasilitator*, dan *stimulator* dalam unsur *Quadruple helix* (Soares et al., 2015). Adapula akademisi yang memiliki peranan dalam pengajaran, penelitian, pengabdian, aktivitas kewirausahaan, penciptaan pengetahuan serta komersialisasi (Bastalich, 2010). Kemudian pelaku usaha sebagai *fasilitator* dalam pengembangan produksi perikanan sebab swasta bergerak dalam penyediaan infrastruktur, modal, serta fasilitas lainnya (Alfadri, 2023), serta masyarakat sebagai penerima layanan, mematuhi kebijakan dan partisipasi (Arief & Pradini, 2019).

Pendekatan *quadruple helix* telah banyak diterapkan dalam berbagai kajian, misalnya penelitian oleh (Sulikah et al., 2020) terkait pengembangan perekonomian daerah di Provinsi Maluku Utara melalui pendekatan ini, kajian serupa juga dilakukan oleh (Ainaqo et al., 2024) terkait pembangunan kawasan perdesaan di Kabupaten Wonosobo, serta penelitian (Khitam, 2022) yang menyoroti pengembangan dari potensi desa melalui pendekatan kolaborasi *quadruple helix* di Desa Sekaran. Namun untuk penerapan konsep *blue economy* dalam pendekatan *quadruple helix*, terkhususnya pada pengembangan produksi perikanan tangkap masih kurang

bahkan belum ditemukan penelitian yang selaras, sehingga dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji pendekatan tersebut dalam konsep *blue economy*.

Pendekatan *quadruple helix* dalam pengembangan produksi perikanan tangkap berbasis *blue economy* masih berada pada tahap pengenalan dan pengembangan di beberapa wilayah di Indonesia, termasuk Kabupaten Aceh Barat. Kesadaran *stakeholder* terkait implementasi konsep *Blue Economy* ini terus meningkat, meskipun masih dibutuhkan strategi yang lebih kolaboratif untuk memastikan keberlanjutan dari produksi perikanan tangkap.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan dari setiap unsur *quadruple helix* dalam pengembangan produksi perikanan tangkap berbasis *Blue Economy* di Kabupaten Aceh Barat. Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yakni seperti apa peranan masing-masing unsur *quadruple helix* dalam mengembangkan produksi perikanan tangkap berbasis *blue economy* di Kabupaten Aceh Barat?

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus, menurut Mudjia Rahadjo (2017) dalam Ilhami (2024) bahwasanya pendekatan studi kasus merupakan pendekatan ilmiah yang dilakukan secara rinci terhadap suatu fenomena atau aktivitas baik pada objek individu, kelompok atau instansi (Ilhami et al., 2024). Penentuan narasumber penelitian menggunakan teknik *Purposive Sampling*, teknik ini merupakan salah satu bentuk pemilihan narasumber melalui beberapa tahapan dan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Narasumber dalam penelitian ini terdiri atas perwakilan dari Bagian Perikanan Tangkap Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat, Dosen Program Studi Perikanan Universitas Teuku Umar, pelaku usaha alat tangkap, pelaku usaha produk olahan ikan, serta masyarakat nelayan.

Metode analisis yang digunakan terdiri atas 4 tahapan yaitu penyajian data, reduksi data, verifikasi data serta penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014). Terdapat uji kredibilitas dalam tahapan verifikasi data pada proses analisis data penelitian, uji kredibilitas tersebut bertujuan untuk memastikan keandalan dan validitas data melalui *triangulasi* teknik serta peningkatan ketekunan (Sugiyono, 2015). Penelitian ini dilakukan pada beberapa lokasi yang menjadi perwakilan dari setiap unsur *quadruple helix* yakni Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat, Universitas Teuku Umar, serta perwakilan unsur masyarakat dan pelaku usaha dari Kecamatan Johan pahlawan dan Samatiga. Kedua kecamatan tersebut merupakan dua wilayah yang memproduksi perikanan tangkap serta jumlah masyarakat nelayan tertinggi, didukung pula dengan isu spesifik terkait pencemaran lingkungan laut di Kabupaten Aceh Barat. Penelitian ini berlangsung pada bulan Maret sampai Juni 2024, pemilihan rentang waktu tersebut didasari oleh pertimbangan dalam efektivitas pengumpulan data penelitian, ketersediaan dan perizinan dari responden serta penyesuaian terhadap tahapan penelitian penulis.

Produksi Perikanan Tangkap di Kabupaten Aceh Barat

Sektor perikanan menjadi salah satu sektor penting di Kabupaten Aceh Barat, hal ini didukung dengan beberapa kecamatan yang terletak pada kawasan pesisir, serta menjadi sumber produksi perikanan tangkap. Produksi perikanan

tangkap pada tiga tahun terakhir di empat kawasan produksi perikanan dapat dilihat seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Produksi Perikanan Tangkap di Kabupaten Aceh Barat (Ton).

Kategori Nilai Ekonomi	2021	2022	2023
Johan Pahlawan	10.739	11.013	11.021
Samatiga	5.398	5.538	5.543
Arongan Lambalek	905	929	930
Meurebo	3.232	3.316	3.318
Total	20.274	20.796	20.812

Sumber: Kabupaten Aceh Barat dalam Angka 2024 (Badan Pusat Statistik, 2024)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwasanya pengembangan produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat mengalami peningkatan setiap tahunnya, akan tetapi peningkatan tersebut tidak selaras dengan kondisi lingkungan, berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa masih ditemukan penumpukkan sampah di kawasan perdagangan ikan serta sepanjang pesisir pantai, hal ini dikarenakan pembuangan limbah rumah tangga maupun limbah dari produksi perikanan itu sendiri. Maka dari itu, dalam pengembangan produksi perikanan sepatutnya dilakukan pengembangan strategi yang sesuai dengan menyelaraskan antara perekonomian serta kelestarian lingkungan. Salah satu strategi kebijakan yang memfokuskan terhadap pengembangan ekonomi serta kelestarian lingkungan ialah konsep *blue economy*. Di kabupaten Aceh Barat tentunya membutuhkan peranan beberapa unsur penting dalam melaksanakan konsep kebijakan tersebut, yakni pemerintah, pelaku usaha, masyarakat serta akademisi, keempat unsur tersebut sering disebut dengan *quadruple helix*.

Peran *Quadruple Helix* dalam produksi perikanan tangkap Berbasis *Blue Economy*

Semestinya setiap unsur *quadruple helix* di Kabupaten Aceh Barat memiliki peranan yang cukup penting terhadap implementasi dari konsep kebijakan *blue economy* sebagai upaya optimalisasi produksi perikanan tangkap, mulai dari pemerintah, akademisi, swasta bahkan masyarakat tentunya memiliki peranannya masing-masing diantaranya sebagai berikut:

1. Peran Pemerintah berbasis *Blue Economy*

Dinas kelautan dan perikanan Kabupaten Aceh Barat bersama dengan Penyuluh Perikanan merupakan bagian dari pemerintah yang telah berupaya memberikan peranan dalam pengembangan produksi perikanan tangkap. Ditinjau pada prinsip *zero waste*, Dinas kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat telah berperan melalui pembentukan dan pemberian himbauan serta informasi kepada masyarakat melalui bentuk sosialisasi tentang pengelolaan limbah perikanan tangkap menjadi sebuah produk bermanfaat yang bernilai jual, dengan peranan tersebut pemerintah terus mewujudkan pengurangan limbah yang diakibatkan oleh ulah masyarakat yang tidak bertanggungjawab.

Selain itu, Dinas Kelautan dan Perikanan juga telah melakukan bentuk pendampingan maupun koordinasi kepada masyarakat dengan tujuan untuk meningkatkan nilai inovatif serta kreativitas dari masyarakat terhadap pengelolaan

perikanan tangkap, pemerintah juga melakukan pelatihan langsung bersama penyuluh perikanan dalam bentuk praktik dari segi pengolahan, penangkapan, pengemasan bahkan pemasaran suatu produk, hal ini diupayakan agar masyarakat mampu berwirausaha dan menghasilkan sebuah produk bernilai jual, karena dengan adanya keahlian dalam berwirausaha maka akan menjadi langkah awal untuk terbukanya lapangan pekerjaan baru di lingkungan masyarakat kedepan. Pemerintah juga berperan dalam memberikan informasi terkait lowongan pekerjaan serta bentuk peluang pasar kepada masyarakat, selain itu adapula penyediaan bantuan sarana prasarana seperti *boat*, alat tangkap dan wilayah perdagangan ikan untuk memudahkan masyarakat dalam proses jual beli.

Melalui berbagai peranan tersebut, menunjukkan bahwasanya arah kebijakan dan perencanaan program dari dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat kini telah mengarah pada konsep *Blue Economy*, sebab telah memfokuskan aktivitas perekonomian di kawasan pesisir laut dengan tetap berporos kepada keberlanjutan serta memperhatikan stabilitas ekosistem perairan laut (Colgan, 2017). Terdapat beberapa dokumentasi kegiatan pelatihan, sosialisasi serta penyebaran informasi demi mewujudkan optimalisasi produksi perikanan tangkap berbasis *blue economy* oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat, seperti gambar 1 berikut.

Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Dinas Kelautan dan Perikanan Aceh Barat



Sumber : Instagram @ dkp.acehbarat (dkpacehbarat, 2024)

Meskipun pemerintah telah melakukan pengembangan produksi perikanan tangkap yang mengarah kepada konsep *blue economy* melalui berbagai bentuk kegiatan, akan tetapi peran pemerintah masih belum optimal, hal ini terlihat dari terbatasnya sosialisasi dan pelatihan yang hanya dirasakan oleh sebagian orang, tidak menyeluruh kepada seluruh masyarakat pesisir, sehingga program tersebut belum sepenuhnya terjangkau oleh semua pihak dalam implementasi kebijakan terkhususnya unsur masyarakat. Selain itu, adapula kekurangan dalam sinergi antara pemerintah dengan masyarakat, karena partisipasi masyarakat dalam program masih tergolong rendah.

2. Peran Pelaku Usaha berbasis *Blue Economy*

Berdasarkan dapatan kajian di Kabupaten Aceh Barat menunjukkan bahwasanya pihak swasta sudah mendukung pengembangan produksi perikanan ditinjau dari konsep *blue economy*, berdasarkan wawancara dengan perwakilan pelaku usaha produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat, bahwasanya dukungan yang mereka tawarkan berupa lapangan pekerjaan, objek dan lokasi penelitian, sarana dan pra sarana, serta fasilitas teknologi yang mengarah kepada pengembangan produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat, hal tersebut selaras dengan prinsip *Multiplier Effect*. Selain itu swasta juga berperan sebagai penyedia lowongan pekerjaan kepada masyarakat yang berfokus pada pengembangan produksi perikanan tangkap seperti pada prinsip inklusi sosial.

Namun disisi lain, peranan pelaku usaha dalam prinsip *zero waste* maupun inovasi dan adaptif pada konsep *blue economy* masih belum optimal. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan usaha yang mereka lakukan tergolong jauh dari upaya pengurangan limbah plastik terkhususnya dalam segi pemasaran produk maupun pengemasan. Hal ini dikarenakan pelaku usaha di Kabupaten Aceh Barat menghadapi kendala biaya tinggi yang menghambat implementasi dari prinsip *zero waste*, penggunaan plastik sebagai bahan utama dalam proses pemasaran dipilih karena harga yang lebih murah dibandingkan alternatif bahan ramah lingkungan, hal demikian didukung pula dengan kurangnya pemahaman dari pihak swasta terkait konsep *blue economy* sehingga mengakibatkan minimnya inisiatif untuk beralih ke praktik yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

3. Peran Akademisi berbasis *Blue Economy*

Universitas Teuku Umar menjadi salah satu instansi pendidikan yang juga ikut serta dalam mengedepankan perekonomian dan peningkatan produksi perikanan, melalui pendidikan, pengabdian, pelatihan, serta penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat menjadi upaya yang bisa mengembangkan produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat. Saat ini, sebagian besar kegiatan akademisi dalam pengembangan produksi perikanan tangkap telah berfokus dan selaras dengan prinsip-prinsip *blue economy*, seperti tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kegiatan Universitas Teuku Umar berbasis *Blue Economy*

Blue Economy	Peranan
<i>Zero Waste</i>	Riset terkait pemanfaatan limbah seperti pengolahan perut ikan sebagai Makanan Pendamping ASI, melalui riset tersebut akademisi memperkenalkan sebuah produk yang menjadi upaya untuk mengurangi jumlah limbah yang dimiliki dari proses produksi perikanan di masyarakat.
<i>Multiplier Effect</i>	Terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk memberikan efek ganda kepada perkembangan produksi perikanan di Kabupaten Aceh Barat namun dengan tetap mengedepankan kelestarian lingkungan laut, diantaranya seperti melakukan kegiatan konservasi mangrove, penulisan karya tulis ilmiah berbasis <i>blue economy</i> , serta pemberdayaan

	masyarakat nelayan dan pesisir.
Inovasi dan Adaptif	Sosialisasi terkait rumpon serat ijuk dan bubu ramah lingkungan untuk mengurangi penggunaan alat tangkap yang berbahaya bagi lingkungan serta komersialisasi dan wirausaha dalam bentuk produk <i>cookies</i> dari bahan ikan tongkol dan tuna.
Inklusi Sosial	Program pengabdian masyarakat seperti transfer <i>knowledge</i> dan tranfer teknologi terhadap pengembangan ekonomi masyarakat dan kelestarian lingkungan hidup, selain itu akademisi terus gencar dalam mengembangkan mahasiswa untuk mampu berwirausaha, serta mampu pula dalam menciptakan lapangan pekerjaan yang luas.

Sumber: Hasil olahan wawancara penelitian

4. Peran Masyarakat berbasis *Blue Economy*

Peranan dari masyarakat juga sangat penting dalam pengembang produksi perikanan tangkap, hal ini dikarenakan masyarakat sosok aktor yang berpartisipasi terhadap suatu proses pembangunan disuatu wilayah (Arief & Pradini, 2019). Sebab masyarakat menjadi bagian dari pelaksana kebijakan dalam pemerintahan, sebagai konsumen bagi pihak swasta, serta objek dalam proses pemberdayaan maupun riset yang dilakukan oleh akademisi. Maka dengan demikian, kehadiran dari masyarakat menjadi salah satu ukuran dari keberhasilan dalam pengembangan produksi perikanan tangkap yang berbasis *blue economy* di Kabupaten Aceh Barat.

Akan tetapi peranan dari masyarakat masih belum optimal dalam mendukung pemberdayaan berbasis *blue economy*, berdasarkan wawancara dengan akademisi, menyatakan bahwasanya partisipasi masyarakat dinilai masih rendah, terutama dalam mengikuti program-program pemberdayaan yang telah difasilitasi, hal ini juga diperkuat oleh pernyataan dari pemerintah yang menilai bahwa masyarakat belum sepenuhnya terlibat aktif serta inisiatif mendukung program maupun kebijakan terhadap keberlanjutan lingkungan laut. Hasil observasi di lapangan juga menunjukkan beberapa indikator rendahnya kesadaran masyarakat, seperti masih tingginya penggunaan bahan plastik yang mencemari lingkungan, penggunaan alat tangkap ikan yang tidak ramah serta rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah. Hambatan utama yang ditemukan dalam kondisi tersebut yakni kurangnya pemahaman masyarakat terhadap konsep *Blue economy* itu sendiri.

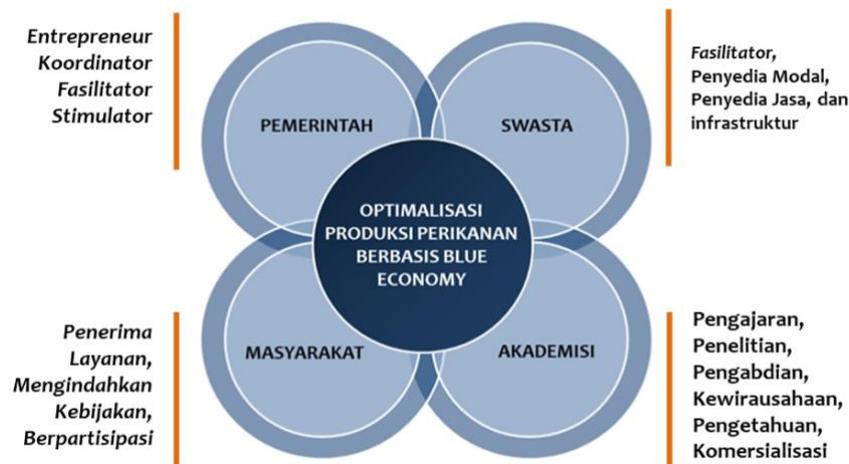
Optimalisasi produksi perikanan tangkap berbasis *blue economy* melalui kolaborasi *quadruple helix*

Berdasarkan uraian diatas, menunjukkan bahwasanya setiap unsur *quadruple helix* di Kabupaten Aceh Barat memiliki peranan penting dalam proses optimalisasi produksi perikanan tangkap, namun akan tetapi peranan tersebut tidak cukup hanya sebatas pelaksanaan individual, dibutuhkan sebuah sinergi yang tepat melalui pembentukan kolaborasi dari setiap unsur *quadruple helix*, sebab sinergitas dapat dipilih menjadi solusi dalam upaya memaksimalkan suatu pelaksanaan kebijakan

(Setiawan & Muttaqin, 2023), hal ini tentunya juga dapat dilakukan dalam pengoptimalan produksi perikanan tangkap di Kabupaten Aceh Barat.

Dalam proses sinergitas melalui kolaborasi tersebut dapat dilakukan oleh pemerintah melalui pendampingan, pemberdayaan koordinasi bahkan penyediaan fasilitas, lalu adapula sumber daya seperti infrastuktur dan sarana prasarana yang dimiliki oleh swasta dapat menjadi modal dalam pengembangan produksi perikanan tangkap, lalu dengan adanya ide dan inovasi dari akademisi baik dalam bentuk penelitian, pendidikan, pengabdian bahkan kewirausahaan maka dapat menjadi penggerak dari terwujudnya implementasi kebijakan *blue economy*, sebab dengan adanya inovasi dari akademisi maka akan mampu memengaruhi pemerintah dalam proses penyusunan suatu kebijakan (Dhini & Bintari, 2023), dalam hal ini pula partisipasi masyarakat juga menjadi faktor utama keberhasilan dari sebuah strategi, hal ini dapat dijelaskan lebih lanjut melalui kerangka kolaborasi *quadruple helix* yang ditampilkan pada gambar 2 berikut.

Gambar 2. Kerangka Kolaborasi *Quadruple helix*



Sumber : Hasil analisis data

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa model *quadruple helix* dalam pengembangan produksi perikanan berbasis *blue economy* di Kabupaten Aceh Barat melibatkan beberapa unsur yang berperan. Pemerintah sebagai penyedia informasi, pemberdayaan, dan sarana serta bantuan. akademisi yang memiliki peran yakni melakukan pengajaran terkait *blue economy*, mengembangkan inovasi melalui hasil penelitian, pengabdian, dan wirausaha.

Pelaku usaha memiliki peran yaitu sebagai penyedia lapangan pekerjaan dan *fasilitator* serta masyarakat yang berperan dalam berpartisipasi pengembangan produksi perikanan tangkap. Berdasarkan temuan penelitian, rekomendasi kebijakan yang dapat dipertimbangkan untuk mengembangkan produksi perikanan tangkap berbasis *blue economy* diantaranya ialah; *Pertama*) pemerintah perlu meningkatkan ketegasan terhadap masyarakat dalam menjaga lingkungan dan mengurangi limbah plastik; *kedua*) sepatunya perlu kolaborasi antar unsur *quadruple helix* dalam pengembangan produksi perikanan tangkap; *ketiga*) adanya

keseralasan antara tujuan akademisi dengan pemerintah dalam mengembangkan produksi perikanan berbasis *blue economy* di Kabupaten Aceh barat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat, Program Studi Perikanan Universitas Teuku Umar, serta narasumber terkait yang telah berkontribusi, membantu dan memberikan dukungan dalam setiap proses penulisan artikel ini. Tanpa dukungan mereka semua, penelitian ini tidak akan terwujud sesuai dengan harapan, ribuan terima kasih untuk kontribusi yang berharga untuk semuanya.

Pendanaan

Penulis artikel ini tidak menerima bantuan pembiayaan untuk penelitian, kepenulisan (*authorship*), dan publikasi dari pihak manapun.

Daftar Pustaka

- Ainaqo, A. A. A., Handayani, W., & Mardiansyah, F. H. (2024). Kolaborasi Pembangunan Kawasan Perdesaan Margomarem Kabupaten Wonosobo. *TATA LOKA*, 26(4). <https://doi.org/10.14710/tataloka.26.4.266-279>
- Akbar, M., & Magfira, A. (2022). Pengaruh Sampah Plastik Dalam Pencemaran Air Laut Di Kota Makassar. *SENSISTE*.
- Akbar, Najamuddin, & Bustan. (2020). Illegal Fishing : Penggunaan Alat Tangkap Ikan di Kepulauan Kabupaten Pangkep 1975-2015. *PATTINGALLOANG ©Jurnal Pemikiran Pendidikan Dan Penelitian Kesejarahan*, 7(1), 23–30.
- Alfadri, F. (2023). Peran Quadruple Helix Dalam Meningkatkan Kreatifitas dan Inovasi Industri Kreatif Berbasis Syariah. *JIEI (JURNAL ILMIAH EKONOMI ISLAM)*, 9(02), 1859–1868.
- Andayani, S., Marwa, T., & Nurhaliza, S. (2024). Ekonomi Biru dan Ketahanan Pangan : Studi Empiris Provinsi Kepulauan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 13(1).
- Apriliani, I. M., Dewanti, L. P., & Putra, P. K. (2022). Pemanfaatan Kapal Bantuan Kementerian Kelautan Dan Perikanan (KKP) Yang Berbasis Di Kabupaten Subang. *ALBACORE*.
- Arief, H., & Pradini, U. R. (2019). ANALISIS PERANAN STAKEHOLDER DALAM PENATAAN KELEMBAGAAN PERIKANAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN PERIKANAN KOTA DUMAI PROVINSI RIAU. *Jurnal Agribisnis Unisi*, 9(1), 1–17.
- Badan Pusat Statistik, B. (2024). *Kabupaten Aceh Barat Dalam Angka 2024*.
- Bastalich, W. (2010). Knowledge Economy and Research Innovation. *Studies In Higher Education*, 35(7), 845–857.
- Beck, S., Harris, A., & Morrison. (2016). Zero Waste : The New Frontier of Waste Management. *Journal Of Enviromental Sustainability*, 2(8145–160).
- Bennet, E. (2016). *Sustainable Development and Blue Economy*. BNET Publishing.
- Chandra, Y. A., Rustam, I., & Safitri, P. (2021). Implementasi Kebijakan Berbasis Blue Economy dalam Kerangka Kerjasama Pemerintah Indonesia dengan FAO : Studi Mengenai Unit Pengolahan Ikan di Kabupaten Lombok Utara. 3(June), 1–19.
- Colgan, C. S. (2017). The Blue Economy : Theory and strategy. *Journal Of Ocean and*

- Coastal Economics*, 4(1).
- Dhini, T. M., & Bintari, A. (2023). Perspektif Commitment to Process Pada Collaborative Governance Penanganan Kekerasan Terhadap Anak di Lembaga Pendidikan Berbasis Agama Kota Bnadung Tahun 2021. *JIIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 8(2). <https://doi.org/10.14710/jiip.v8i2.17617>
- dkpacehbarat. (2024). Kegiatan Pelatihan dan Sosialisasi di Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat. Instagram. <https://www.instagram.com/dkp.acehbarat?igsh=d3YzcjFteWppdm1h>
- Hatauruk, F. N. (2023). Teori Produksi Dalam Perspektif Islam. *Journal Islamic Economy and Finance*.
- Herdiansyah, I. B., Kasnawati, Tahuddin, M., & Arwin. (2023). Analisis Aspek Ekonomis Usaha Perikanan Tangkap Bagan Perahu di Kabupaten Mamuju. *Jurnal Pelagis*, 1(2), 217–226.
- Ilhami, M. W., Nurfajrani, W. V., Mahendra, A., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Penerapan Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.11180129>
- Khitam, M. C. (2022). Kolaborasi Quadruple Helix : Pengembangan Eduwisata Semaggot (Sekaran Edukasi Maggot) Berbasis Potensi Desa. *Jejaring Administrasi Publik*, 14(1).
- Lestari, S., & Suarja, Z. A. (2023). BLUE EKONOMI : DAMPAK PERENCANAAN ANGGARAN TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI BERKELANJUTAN *Blue Economy : The Impact of Budget Planning on Sustainable Economic Development*. 9(1), 27–38.
- Mahardianingtyas, S. (2019). *A Blue Economy for Better Economic Development : A Case Study of East Nusa Tenggara , Indonesia*. 89(Apbec 2018), 165–173.
- Miles, M. E., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook* (3rd ed.).
- Miller, J. (2018). Zero Waste as a tool enviromental protection. In *Waste Management Reseasrch*.
- Nasution, M. (2022). Potensi dan Tantangan Blue Economy dalam mendukung pertumbuhan ekonomi di Indoensia : Kajian Literatur. *Jurnal Budget*, 7.
- Nathania, A. N., & Listiawati, S. (2022). Get To Know Production Activities : “Definition, Purpose, Factors, Function, And Type Of Production.” *Jurnal JEMATANSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akutansi)*, 1(1).
- Pangesti, D. tri, Raharini, H., Razak, A., & Kamal, E. (2023). Faktor-Faktor yang mempengaruhi produktifitas nelayan di pantai sasak kabupaten pasaman barat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pesisir*, 4.
- Papur, M. G. D., Sitorus, G. A., Saribu, E. A. T., & Wuri, J. (2024). Konservasi Blue Economy untuk meningkatkan kesejahteraan Masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta. *Prosiding SENAPAS*, 2(1).
- Pauli, G. (2015). *The Blue Economy : 10 Years, 100 Innovations, 100 Milion Jobs*. Paradigm Publications.
- Rattu, P. N., Pih, N. R., & Sampe, S. (2022). Optimalisasi Kinerja Bidang Sosial Budaya dan Pemerintahan Dalam Perencanaan Pembangunan (Studi di Kantor

- Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Minahasa). *Jurnal Governance*, 2(1).
- Romer, D. H. (2018). *Advanced Macroeconomics (5th ed)*. McGraw-Hill.
- Saksono, H. (2013). Ekonomi Biru : Solusi Pembangunan Daerah Berciri Kepulauan Studi Kasus Kabupaten Kepulauan Anambas. *Jurnal Bina Praja*.
- Sari, A. I., Syaifuddin, M., & Andriani, T. (2023). Optimalisasi Manajemen Strategis Prasarana Pendidikan. *JIM: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 1. <https://crativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Sari, C. D., Khoirudin, R., Dahlan, U. A., & Statistik, B. P. (2023). Pengaruh sektor perikanan terhadap pdb indonesia. 3(1), 10–21. <https://doi.org/10.54199/pjeb.v3i01>
- Setiawan, A., & Muttaqin, R. (2023). Sinergitas Dalam Percepatan Penanganan Kasus Stunting di Kota Serang. *JIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, 8. <https://doi.org/10.14710/JIIP.V8i2.17388>
- Soares, A., Nurpratiwi, R., & Makmur, M. (2015). Peranan Pemerintah Daerah Dalam Perencanaan Pembangunan Daerah. *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 4(2).
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sulikah, Mindarti, L. I., Sentanu, I. gede eko, & Hidayat, K. (2020). Pendekatan Kolaborasi Quadruple Helix dalam peningkatan Ekonomi Daerah. *Jurnal Borneo Administrator*.
- Suyoto, S., & Masud, F. (2022). Pendekatan Quadruple Helix dalam meningkatkan pendapatan, nilai tambah dan keberlanjutan usaha kerupuk ikan bandeng (studi kasus di pucangro lamongan). *Jurnal Pemikiran Masyarakat Berbasis Agribisnis*.
- Teece, D. J. (2017). Business models, innovation and competitive advantage. *Long Range Planning*, 1(50), 22–38.
- Wulandari, S. A., Amallia, T., & Yusra, Z. N. (2022). Optimalisasi Target dan Realisasi Pajak Pada E-Filling di Kota Bandung. *Jurnal Perpajakan Dan Keuangan Publik*, 1(1).
- Zahra, S. A., Sapienza, H. J., & Davisddon, P. (2017). Innovation, Organizational Adaptation and the tole of Dynamic Capabilities. *Entrepreneurship Theory and Practice*.

Daftar Narasumber

- Ayu Lestari, Pelaku Usaha Ikan Asin REFANA, Desa Suak Indrapuri, 6 Maret 2024, pukul 09.12 WIB.
- Fardian, SE, Pengelolaan Produksi Perikanan Tangkap, Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Aceh Barat, 15 Januari 2024, pukul 11.23 WIB.
- Jidin, Pelaku Usaha Toko Nelayan Maju, Desa Pasar Aceh, Meulaboh, 8 Februari 2024, pukul 16.17 WIB.
- Rahmawati, SP., M.Si., Dosen Program Studi Perikanan, Universitas Teuku Umar, 3 Maret 2024, pukul 09.11.

Reza Fadillah, Penyuluh Perikanan Aceh Barat, 17 Januari 2024, pukul 13.00 WIB.

Taufiq, Nelayan Desa Suak Indrapuri, 24 Maret 2024, pukul 10.18 WIB.

Zulsalami, Penjual Ikan Keliling, Desa Suak Awe, 17 Maret 2024, 15.22 WIB.

Tentang Penulis

Noka Omalia merupakan mahasiswa Program Studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar. Penulis memiliki keterkatikan pada kebijakan publik, ilmu pemerintahan, mitra kerjasama dan hubungan masyarakat, serta manajemen pengembangan sumber daya manusia sektor publik.

Nodi Marefanda merupakan dosen dari program studi Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar.