

Implementasi *Blue Economy* di Indonesia Melalui *Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security (Cti - Cff)*

Muhamad Fikri Asy'ari^{1*}, Ghina Hana Zafira¹, Fathul Jawad¹, Rizal A. Hidayat¹

¹Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik, Universitas Al Azhar Indonesia, Jl. Sisingamangaraja No.2, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12110

Penulis untuk Korespondensi/E-mail: fikriasyari92@gmail.com

Abstract

Indonesia, as one of the largest maritime countries in the world with approximately 17,000 islands, has millions of coral reefs, fish, and other marine biota. With its marine diversity, Indonesia is able to take advantage of its nature for economic needs. Unfortunately, the use of marine resources is often done without paying attention to the preservation of biodiversity. So, this can be handled through the Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security (CTI - CFF) which is a multilateral initiative from Indonesia in 2006. Therefore, this paper attempts to explain how Indonesia implements the Blue Economy by utilizing natural resources. renewable power of marine biota through CTI-CFF. This is related to the Blue Economy concept approach which is strengthened by a sustainable economic model with renewable energy, ecotourism, and sustainable fisheries. Qualitative research methods with descriptive research are used in this paper. Thus, Indonesia implements a Blue Economy which affects economic growth in addition to preserving nature, through CTI-CFF as Indonesia's strategy. In accordance with the commitments of Blue Economy and sustainable development CTI - CFF on the sidelines of the United Nations Conference (Rio+20) in 2012, and CTI - CFF is able to become a tool of implementing the Blue Economy in the economic and environmental fields.

Keywords: *CTI-CFF, Blue Economy, Sustainable Economic, Model-Renewable Energy, Ecotourism, Sustainable Fisheries*

Abstrak

Indonesia sebagai salah satu negara maritim terbesar di dunia dengan kurang lebih 17.000 pulau, memiliki jutaan terumbu karang, ikan, dan biota laut lainnya. Dengan keanekaragaman lautnya, Indonesia mampu memanfaatkan alamnya untuk memenuhi kebutuhan ekonomi. Sayangnya, pemanfaatan sumber daya laut kerap kali dilakukan dengan tidak memperhatikan kelestarian keragaman hayati. Sehingga, hal tersebut dapat ditangani melalui Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security (CTI - CFF) yang merupakan inisiatif multilateral dari Indonesia pada tahun 2006. Oleh karena itu tulisan ini berupaya untuk menjelaskan bagaimana Indonesia mengimplementasikan Blue Economy dengan memanfaatkan sumber daya terbarukan biota laut melalui CTI-CFF. Hal tersebut berkaitan dengan pendekatan konsep Blue Economy yang diperkuat dengan model ekonomi berkelanjutan dengan energi terbarukan, ecotourism, dan sustainable fisheries. Metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif digunakan pada tulisan ini. Dengan demikian, CTI - CFF menjadi strategi bagi Indonesia untuk melaksanakan Blue Economy yang berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya alam kelautan tanpa menyampingkan kelestarian alam. Sesuai dengan komitmen CTI - CFF pada Blue Economy dan pembangunan berkelanjutan yang dimulai pada tahun 2012 di sela Konferensi PBB dalam agenda pembangunan berkelanjutan (Rio+20), serta CTI - CFF pun mampu menjadi sarana yang mengimplementasikan Blue Economy di bidang ekonomi dan lingkungan.

Kata Kunci: CTI-CFF, Blue Economy, Model Ekonomi Berkelanjutan-Energi Terbarukan, Ecotourism, Sustainable Fisheries

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia dengan dikelilingi oleh negara kepulauan lainnya atau negara yang daratannya berbatasan dengan laut tentu menjadi potensi bagi negara-negara anggota *Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security* (CTI - CFF) untuk memanfaatkan wilayahnya tersebut. Disamping itu, kekayaan laut yang melimpah khususnya terumbu karang menjadikan Indonesia sebagai bagian dari ekosistem segitiga terumbu karang (*Coral Triangle*) yang tersebar dari Sabang sampai utara Jayapura. Namun, kondisi terumbu karang di Indonesia pada tahun 2015 dan 2016 mengalami penurunan karena peningkatan suhu permukaan air laut dan masuknya tekanan sinar matahari yang berlebih menyebabkan fenomena *bleaching coral* atau pemutihan karang. (LIPI, 2018)

Fenomena *bleaching coral* sendiri merupakan keluarnya *zooxanthellae* (suatu mikroalga yang hidup bersimbiosis dengan terumbu karang). (Marshall & Schuttenberg, 2016). Selain itu, terdapat ancaman bagi terumbu karang di kawasan segitiga terumbu karang (*Coral Triangle*) oleh pertumbuhan penduduknya, karena tingginya permintaan akan ikan menyebabkan penangkapan yang berlebih dan merusak, mengakibatkan berkurangnya cadangan ikan di kawasan tersebut, adapun penangkapan ikan menggunakan bahan yang tidak ramah lingkungan seperti sianida dan bom. Kemudian, pencemaran dan kerusakan berasal dari laut yang disebabkan oleh kapal-kapal laut yang bergesekan dengan terumbu karang atau kebocoran cairan bahan bakar dan limbah. Terakhir bertambahnya pembangunan di pesisir laut dalam bentuk permukiman, industri, budidaya ikan, atau prasarana yang mengancam lebih dari 30% terumbu karang dan 15% ancaman tingkat tinggi di kawasan segitiga terumbu karang. (World Resources Institute, 2012)

Kondisi terumbu karang di Indonesia memprihatinkan pada tahun 2018, dengan total 1067 site yang terbagi menjadi empat kategori yaitu, 386 site (36.18%) masuk ke dalam

kategori jelek, 366 site (34.3%) ke dalam kategori cukup, 245 site (22.96%) ke dalam kategori baik, dan 70 site (6.56%) ke dalam kategori sangat baik. Di Indonesia sendiri terumbu karang memiliki 83 genera dengan total 569 jenis, dan mewakili 76% genera dan 69% jenis karang di dunia. (LIPI, 2018)

Dalam 50.875 km² luas terumbu karang Indonesia menyumbang 18% luas terumbu karang di dunia, serta 65% total luas *Coral Triangle*, Indonesia memiliki ekosistem biota laut seperti hewan laut, tumbuhan laut, dan terumbu karang yang bervariasi dan dimanfaatkan untuk kebutuhan ekonomi tanpa merusak kondisi alam. Seperti ekowisata yang mengacu pada peningkatan partisipasi masyarakat untuk manfaat ekonomi dan kesejahteraan melalui kelestarian lingkungan. Hal ini pun dapat membentuk kepariwisataan berkelanjutan atau *sustainable tourism*. (Ferdian, 2019)

Selain bahan pangan, kekayaan biota laut Indonesia juga dapat digunakan untuk kebutuhan industri lainnya seperti bahan dasar dari kosmetik dan obat-obatan (Pratiwi, 2006). Penyelenggaraan *Smart Fishing* dan *Aquaculture* pun dapat dilakukan untuk keperluan ekonomi yang memusatkan kelestarian alam biota laut. Hal tersebut sejalan dengan konsep *Blue Economy*, sebagai konsep baru yang meliputi kegiatan ekonomi bergantung pada sumber daya laut dengan menjaga kelestarian dan menghindari penggunaan sumber daya berlebihan.

CTI-CFF adalah organisasi yang di inisiatifkan oleh Susilo Bambang Yudhoyono pada tahun 2006. Melalui pesan resmi yang disampaikan kepada negara-negara anggota 8th *Conference of the Parties* (COP-8), bahwa perlu dibentuk asosiasi kawasan terumbu karang. Pada 2007, Para delegasi yang tergabung dalam *Coral Triangle-6* (CT-6) (Indonesia, Malaysia, Filipina, Timor Leste, Papua Nugini, dan Kepulauan Solomon) bertemu di Bali mendiskusikan rencana ke depannya perihal kawasan segitiga terumbu karang serta pengembangannya, diikutsertakan oleh Amerika Serikat dan Australia sebagai pendonor, dan

juga *The Nature Conservancy* (TNC), *Conservation International* (CI), dan *World Wildlife Fund* (WWF). (Magdalena, 2016). Pada tahun 2009 terdapat pertemuan para pemimpin CT-6 dalam kesepakatan terbentuknya CTI - CFF Regional Plan of Action (CTI-CFF RPOA) yang bertujuan untuk menjaga laut dan sumber dayanya. (Fitriandita, 2018)

Adapun implementasi model *blue economy* di Indonesia dimulai setelah presiden Susilo Bambang Yudhoyono memaparkan pidato di Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Rio+20 atau KTT Pembangunan Berkelanjutan di RioCentro, Rio de Janeiro, Brasil yang dimulai pada tanggal 13 - 22 Juni 2012, 191 negara dan 105 kepala negara serta kepala pemerintahan dan 487 menteri mengikuti acara KTT ini. (Cahaya sari, 2015)

Gamage menjelaskan dalam jurnal *Maritime Affairs: Journal of the National Maritime Foundation of India* yang berjudul *Blue economy in Southeast Asia: Oceans as the New Frontier of Economic Development* merujuk pada penggunaan konsep *Blue economy* di kawasan Asia Tenggara, Gamage menjelaskan bahwa terdapat tiga rancangan dasar dalam penggunaan *Blue Economy* di Asia Tenggara yaitu, pertama adanya peluang penerapan *Blue Economy* di Asia Tenggara, walaupun terdapat hambatan dari kebijakan ASEAN Way namun telah diatasi dengan adanya kebijakan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) tahun 2015. Kedua, berkembangnya Indonesia dalam peranan ekonomi dan politik yang menegaskan bahwa Indonesia sebagai pemimpin regional atau global dalam *Blue Economy* tanpa membatasi tata cara hubungan terhadap ASEAN. Ketiga, adanya masalah keamanan antara kawasan Asia Tenggara dan di luar kawasan, yang dimana adanya beberapa wilayah sengketa dan kedaulatan yang belum selesai, ini dapat menghambat kerjasama dalam menangani masalah keamanan non tradisional di kawasan. Namun hambatan ini tidak terlalu mengancam keberhasilan atas realisasinya dalam menerapkan *Blue economy*. (Gamage, 2016)

Di samping penjelasan Gamage, Hassanali pada *Marine Policy* yang berjudul *CARICOM and The Blue Economy-Multiple Understandings and Their Implications for Global Engagement*, yang menjelaskan bahwa ada suatu isu terhadap

Blue economy di negara anggota *Caribbean Community* (CARICOM) yaitu Trinidad dan Tobago, Belize, dan Grenada yang memiliki perbedaan penafsiran terhadap *pandangan Blue Economy*. Sehingga, Hassanali menjelaskan bahwa CARICOM perlu untuk memfasilitasi diskusi di antara negara anggota untuk menyamakan interpretasi *Blue Economy* guna mengoptimalkan pembangunan *Blue Economy* di kawasan Karibia. (Hassanali, 2020)

Selain itu, pendekatan Konseptual *Blue Economy* sebagai konsep baru dalam kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan sumber daya laut dan didasarkan pada gagasannya bahwa laut yang sehat dapat mendukung ekosistem produktif. Penulis menggunakan *Blue Economy* sebagai landasan konseptual dalam karya tulis ini. Konsep ini juga bertujuan untuk pengelolaan pesisir atau *Coastal Management* dan pengembangan sumber daya laut. Hal tersebut dicapai dengan mengintegrasikan ekonomi dengan lingkungan, inovasi, dan model bisnis dinamis yang berkelanjutan. Asumsi dasar dari *Blue Economy* adalah bahwa kesejahteraan ekologi ekosistem laut dan pesisir dapat meningkat dengan beralih pada model ekonomi yang lebih berkelanjutan, mengedepankan berbagai kegiatan pembangunan baik energi terbarukan, promosi ekowisata (*ecotourism*), maupun perikanan berkelanjutan atau (*sustainable fisheries*). (Singh, 2021)

Sedangkan, *Blue Economy* sendiri diperkenalkan oleh Gunter Pauli, seorang aktivis *Zero Emission Research Initiative* (ZERI) melalui bukunya yang bertajuk "The Blue Economy" dengan berlandaskan konsep "The blue economy: 10 years, 100 innovations, and 100 million jobs." Pauli menyebutkan *Blue economy* adalah "*blue ocean-blue sky*", dengan maksud bahwa konsep *blue economy* ini dapat menghasilkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan rakyat, disisi lain laut dan langit tetap biru (Pauli, 2010). Melalui konsep tersebut, implementasi *Blue Economy* Indonesia dapat dianalisis, yang juga dicapai Indonesia melalui CTI-CFF yang menjalankan *Blue Economy*.

Dengan demikian tujuan dari artikel ini adalah untuk mengetahui bagaimana Indonesia mengimplementasikan *Blue Economy* dengan memanfaatkan sumber daya terbarukan biota laut melalui CTI-CFF. Adapun tujuan khusus

dari artikel ini adalah untuk menjelaskan keterkaitan antara *Blue Economy* dengan pembangunan energi terbarukan, promosi ekowisata (*ecotourism*), dan perikanan berkelanjutan (*sustainable fisheries*) untuk menghasilkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan. Berdasarkan latar belakang permasalahan, potensi sumber daya laut, dan pembentukan CTI - CFF. Oleh karena itu, fokus pembahasan artikel ini adalah “Bagaimana Indonesia mengimplementasikan *Blue Economy* dengan memanfaatkan sumber daya terbarukan biota laut melalui CTI-CFF?” Dengan pembatasan penelitian yaitu kebijakan *Blue Economy* di Indonesia pada era pemerintahan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (SBY) dan dilanjutkan oleh Presiden Joko Widodo.

METODE PENELITIAN

Karya tulis ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dengan menekan pada deskriptif, penulis menyelidiki secara cermat suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu. Isu dibatasi oleh waktu dan aktivitas, serta peneliti mengumpulkan informasi secara lengkap dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data berdasarkan waktu yang telah ditentukan. (Creswell, 2010).

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur, pengumpulan data secara primer seperti laporan CTI-CFF Regional Secretariat pada tahun 2020, Jurnal ilmiah Model *Blue Economy* di Kawasan Asia Pasifik, dan *Factsheet the World bank Indonesia's Sustainable Oceans Program*. Kemudian data sekunder seperti *Sexy Killers (Full Movie)* *Watchdoc Image dan history of CTI-CFF*. (Zed, 2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Sumber Daya Laut Indonesia

Wilayah CTI-CFF termasuk wilayah keanekaragaman hayati laut terbesar di dunia dan mengandung 73% jenis karang, 37% jenis ikan terumbu karang, dan menjadi bagian dari 53% populasi terumbu karang di bumi. (Anugrah, 2020). Potensi akan sumber daya laut yang berlimpah turut menjadi mata pencaharian

sebagian besar masyarakat di Indonesia yang meninggalkan daerah pesisir.

Namun, kesadaran masyarakat terutama pemerintah terhadap pelestarian dan pemeliharaan lingkungan laut baru di inisiatifkan pada era Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. Asumsi kebanyakan masyarakat yang menilai laut merupakan tempat akhir untuk membuang limbah karena volume air yang sangat besar dan dapat mencerna berbagai jenis zat asing membuat masyarakat tak tersadar akan bahaya dan ancaman dari perilaku tersebut. Begitupun perilaku Industri dalam membuang berbagai macam hasil limbah ke laut yang dapat merusak ekosistem laut Indonesia.

Adanya ekstraksi sumber daya non hayati yang hanya memperhatikan pertumbuhan ekonomi yang berdampak pada kelestarian lingkungan. Industri minyak dan gas serta pertambangan menjadi salah tiga penyumbang masalah ekosistem laut di Indonesia. Contohnya pembuangan limbah tambang (*tailing*) oleh Industri Freeport McMoran yang berindustri emas, perak dan tembaga di Papua Barat, limbah ini mengalir melewati sungai Otomina dan Ajkwa, dan sampai di Laut Arafura. Menghasilkan lebih dari 200.000 ton *tailing* per hari, dan lebih dari 80 juta ton per tahun (Greenpeace, 2013b).

Contoh lainnya adalah, limbah pertambangan yang berasal dari tongkang-tongkang pertambangan batu bara yang mudik dari Kalimantan ke PLTU-PLTU (Pembangkit Listrik Tenaga Uap) Pulau Jawa. Ketika cuaca buruk atau alasan gangguan mesin, akhirnya tongkang-tongkang parkir dan membuang jangkar di area terumbu karang. Hal tersebut bahkan terjadi di sekitar Kepulauan Karimunjawa yang merupakan kawasan taman nasional yang dilindungi, yang berdampak pada kerusakan ekosistem terumbu karang, ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kawasan Kepulauan Karimunjawa. (Laksono, Dandhy & Suparta, 2019)

Pada Gambar 1, kiri atas merupakan salah satu pulau di kawasan Kepulauan Karimunjawa; Kanan atas memperlihatkan tongkang yang membawa batu bara dari Kalimantan ke Pulau Jawa; Kiri bawah memperlihatkan kondisi ekosistem laut sebelum tercemar; Kanan bawah memperlihatkan kondisi ekosistem laut yang sudah rusak akibat tergilas jangkar dan tercemar limbah batu bara.

Disamping itu, tumpahan-tumpahan batu bara yang berjatuh dari tongkang-tongkang turut mencemarkan lautan dan ekosistem laut di dalamnya. (Laksono & Suparta, n.d.) Selain itu, adanya krisis perikanan oleh industri perikanan yang melakukan pengambilan berlebih pada ikan (*overfishing*) yang disebabkan oleh terlalu banyaknya kapal yang menangkap ikan dan penggunaan alat skala besar menyebabkan kelangkaan ikan dan berdampak pada nelayan - nelayan kecil. Jumlah kapal ikan 581.845 unit, dimana jumlah terbesar mencapai 1.001.667 unit di Jawa, Sumatera, dan Sulawesi pada tahun 2011. Kemudian terdapat tiga besar alat tangkap mencapai 75% dari total, diantaranya 40% pancing, 28% jaring insang, dan 7% pukot kantong, 32.040 alat tangkap skala besar yaitu pukot kantong (*purse seine*), 10.125 tali pancing tuna panjang (*tuna long line*), dan 18.451 pukot tarik. (Greenpeace, 2013a)

Perkembangan Implementasi Blue Economy di Indonesia

Menurut Wakil Presiden RI ke-12 Jusuf Kalla, pemerintah Indonesia mempertimbangkan sektor kemaritiman menjadi sektor penting untuk perekonomian nasional karena termasuk menyumbang dalam produk domestik bruto (PDB) hingga 20% per tahun dan dapat juga menyerap tenaga kerja hingga 11,38%, selain itu Indonesia juga mempromosikan konsep *Blue Economy* ini di markas besar PBB, New York di

selain perundingan penyusunan norma internasional tentang biodiversitas di luar area 200 mil laut untuk dapat diterapkan oleh negara - negara khususnya bagi negara kepulauan (Ambari, 2017). Indonesia pun menargetkan adanya peningkatan ketahanan pangan, mata pencarian, dan pendapatan sebesar 50 juta masyarakat di pesisir, melalui program *a New CTI Sustainable Coastal Fisheries and Poverty Reduction Initiative* (COASTFISH). (NPOA, 2018)

Setelah pemerintahan SBY, program tersebut dilanjutkan oleh pemerintahan Joko Widodo, salah satu upaya yang dilakukan dalam mendukung CTI-CFF adalah dalam mengeluarkan Perpres No. 85 Tahun 2015 mengenai Komite Nasional Prakarsa Segitiga Karang Untuk Terumbu Karang, Perikanan, dan Ketahanan Pangan (*Coral Triangle Initiative On Coral Reefs, Fisheries and Food Security*). Peraturan tersebut mengatur mengenai upaya Indonesia dalam menjalin kerja sama dengan negara-negara di dalam wilayah segitiga karang atas tujuan melindungi ekosistem laut, pesisir, dan pulau-pulau kecil disekitarnya dari berbagai ancaman kerusakan.

Selain itu, melalui *Indonesia Sustainable Oceans Program* yang mendukung transisi Indonesia ke *Blue Economy*, yang fokus utamanya pada mendukung perikanan berkelanjutan dan mata pencaharian pesisir, membangun ekosistem pesisir dan laut yang sehat, dan mengurangi polusi laut (*The World Bank*, 2020). Perkembangan *Blue Economy* atau Ekonomi Biru di Indonesia diantaranya:

Energi Terbarukan

Teknologi Tambak Garam Sederhana dengan Biaya Rendah

Garam Indonesia menjadi salah satu komoditas potensial sebagai hasil dari pengelolaan sumber daya pesisir laut. Penyelenggaraan Ekonomi Biru sumber daya di pesisir, dengan mengoptimalkan produktivitas tambak garam dengan pengelolaan lahan yang dilakukan dengan model *collective-cooperative farming* yang memfokuskan kelompok petambak tradisional secara bersama-sama mengelola tambak dengan teknologi intensifikasi, dengan prinsip *natural resources efficiency, social inclusiveness, dan innovation-adaptation* yang berkaitan dengan

Blue Economy terutama *Coastal Management*. Lokasi tambak garam Cirebon, Indramayu, dan Gresik. (Pranowo, 2015)



Gambar 2. Tambak Garam Krosok (Pranowo, 2015)

Sumber Daya Terbarukan Melalui Industri Udang dengan Menggunakan Biofloc

Indonesia merupakan produsen udang terbesar ketiga di dunia dengan pangsa global sebesar 12%, dengan produksi udang antara 450.000 hingga 500.000 ton udang. Indonesia mengekspor 220.000 hingga 260.000 ton udang (5% ke Uni Eropa, 60% ke Amerika Serikat, dan 19% ke Jepang). Indonesia dapat meningkatkan posisi kompetitif dalam rantai pasokan udang global dengan beralih kepada produksi berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Hal tersebut dicapai dengan menerapkan pergeseran industri yang signifikan kepada *super intensive indoor farming*. Salah satunya menggunakan teknologi Bioflok untuk meningkatkan kualitas air bersamaan dengan penyediaan bahan pakan udang karena terdapat penambahan karbohidrat dalam Biofloc, serta membentuk sistem filtrasi untuk mendaur ulang air dan menghindari kebocoran. Pada tahun 2018, *Lim Shrimp Organization (LSO)* kelompok budidaya udang besar di Asia Tenggara, menyelesaikan 12 proyek pertanian di Indonesia. (Rubel, 2019)



Gambar 3. Penggunaan Biofloc (Rubel, 2019)

Promosi Ekowisata (*ecotourism*) Clungup Mangrove Conservation

Sumber daya alam pesisir dapat bermanfaat untuk pertumbuhan ekonomi khususnya sektor pariwisata. *Blue Economy* memiliki salah satu prinsip mengenai *ecotourism*, hal ini berkaitan dengan *marine tourism* dilatarbelakangi

ancaman fungsi ekosistem pesisir dari pariwisata massal dan ancaman dari perubahan daratan pesisir serta faktor antropogenik lainnyayang mempengaruhi keseimbangan ekologis di pesisir. Melalui parameter *Rapid Appraisal for Fisheries - Multi-Dimensional Scaling (Rapfish - MDS)* terdapat hasil analisis *Marine Ecotourism* di Clungup *Mangrove Conservation*. Dimana sektor pariwisata tersebut memiliki dimensi berupa, dimensi konservasi dengan infrastruktur dan fasilitas berbasis alam, dimensi partisipasi melalui keikutsertaan komunitas masyarakat dengan peningkatan pemberdayaan masyarakat dan peluang bisnis, dimensi ekonomi dengan peningkatan penjualan produk lokal, kemudian dimensi pusat ekowisata dengan menjadi pusat pengetahuan dan informasi, serta publikasi dari *ecotourism* (Harahab, 2021)



Gambar 4. Lokasi Konservasi Mangrove Pantai Clungup (Harahab, 2021)

Perikanan Berkelanjutan atau (*sustainable fisheries*)

Perikanan di Pelabuhan Perikanan Samudera (PPS) Bungus

Sejak tahun 2006, Sumatera Barat difokuskan sebagai pusat Tuna di Indonesia bagian Barat dengan penyelenggaraan Ekonomi Biru oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono. Hal tersebut dilakukan dengan menggunakan beberapa variabel dalam menangkap ikan, meliputi pembekalan ilmu pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia terkait umpan imitasi dan umpan hidup, alat tangkap dan *cold storage*, serta pengetahuan nelayan akan cuaca dan kondisi perairan. Kemudian variabel regulasi oleh pemerintah terkait pelestarian bayi Tuna potensial untuk meningkatkan nilai ekonomis. *Log Book* juga digunakan oleh nelayan untuk rekapitulasi data produksi sehingga penelitian untuk peningkatan produksi dapat dilakukan. Kemudian

penggunaan kapal *Hybrid* yang digerakan dengan menggunakan sumber daya laut (arus dan gelombang) untuk menghindari kapal menggunakan Bahan Bakar Motor (BBM). Terakhir, pengelolaan limbah sirip Tuna untuk bahan umpan dan pengelolaan olahan produk ikan Tuna, produk ikan Tuna tersebut pun diekspor ke Jepang (Pranowo, 2015). PPS Bungus tersebut menggunakan prinsip *zero waste* dan *sustainable fisheries* dalam *Blue Economy*.

Budi daya Ikan Bandeng (Aquaculture) di Desa Depok, Pekalongan.

Meningkatnya produksi perikanan di Indonesia menjadi peluang bagi produk-produk ikan khususnya ikan Bandeng, yang diolah untuk mendapatkan nilai tambah dengan cara mengolah olahan ikan Bandeng berupa nugget yang sekaligus menghasilkan pendapatan bagi masyarakat, kemudian limbah ikan Bandeng diolah menggunakan konsep zero waste system yang menghasilkan pakan alternatif bagi ikan lele. Proses ini termasuk salah satu penerapan *Blue Economy* berbasis *Aquaculture*. (Suryani, 2014)



Gambar 5. Produk Nugget Ikan Bandeng dari Desa Depok (Laporan Akhir PKM IPB, 2014)

CTI - CFF Sebagai Salah Satu Sarana Kerjasama dalam Mengembangkan Implementasi *Blue Economy* di Indonesia CTI - CFF merupakan kerjasama multilateral antara enam negara bersama-sama untuk menjaga sumber daya laut dan pesisir dengan menangani masalah penting seperti ketahanan pangan, perubahan iklim dan biodiversitas laut Kesadaran akan adanya krisis untuk menjaga sumber daya laut dan pesisir di kawasan Asia Pasifik, pada tahun 2009 Presiden Indonesia Susilo Bambang Yudhoyono menginspirasi para pemimpin lain di kawasan tersebut untuk meluncurkan Inisiatif Segitiga Terumbu Karang untuk Terumbu Karang,

Perikanan dan Ketahanan Pangan (CTI-CFF) melalui penandatanganan para pemimpin untuk mendeklarasikan pendirian CTI-CFF.

CTI-CFF yang beranggotakan Indonesia, Malaysia, Papua Nugini, Filipina, Kepulauan Solomon, dan Timor Leste (CT-6) yang sekaligus menjaga kawasan Segitiga Terumbu Karang. Pada pertemuan pemimpin negara tahun 2009, negara-negara sepakat mengadopsi Rencana Aksi Regional CTI-CFF 10 Tahun (CTI-RPOA) untuk menjaga sumber daya hayati laut dan pesisir di kawasan Asia Pasifik. RPOA sendiri mempunyai lima tujuan yaitu, memperkuat pengelolaan bentang laut, menawarkan pendekatan ekosistem untuk pengelolaan perikanan, menetapkan dan menambah pengelolaan kawasan lindung laut yang efektif, menambah ketahanan masyarakat 3 pesisir terhadap perubahan iklim, dan menjaga spesies yang terancam.

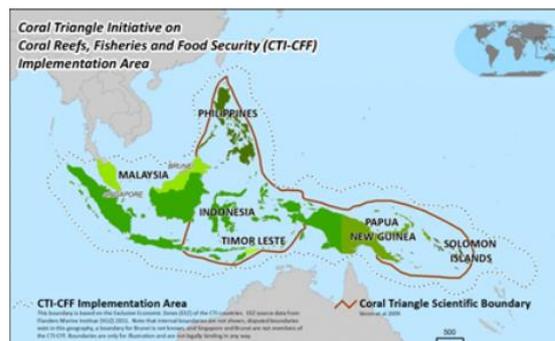
Para anggota Segitiga Terumbu Karang sepakat untuk menetapkan konservasi biodiversitas yang berfokus pada masyarakat, pembangunan berkesinambungan, pengurangan kemiskinan, dan manfaat yang adil. CTI-CFF berupaya mengatasi penambahan kemiskinan melalui pembangunan ekonomi, ketahanan pangan, mata pencaharian berkesinambungan bagi masyarakat pesisir dan konservasi biodiversitas melalui perlindungan *spesies*, habitat, dan ekosistem. Adapun misi CTI-CFF yaitu, melestarikan dan mengelola laut, pesisir dan pulau - pulau kecil, ekosistem dan biodiversitas di kawasan Segitiga Terumbu Karang Indo-Pasifik, menyediakan mata pencaharian dan ketahanan pangan yang tak ternilai. (CTI-CFF Regional Secretariat, 2020)

Program-program CTI - CFF berkaitan dengan lima tujuan yaitu *Seascapes*, *Fisheries Management* terutama *Ecosystem Approach to Management of Fisheries* (EAFM), *Marine Protected Areas* (MPA), *Climate Change Adaptation* (CCA), dan *Threatened Species* (TS). Pada tahun 2019, terdapat beberapa penyelenggaraan program per tujuan tersebut. Pertama, *Seascapes* dengan evaluasi dari finalisasi Sulu Sulawesi *Seascope* Sub-Regional Plan yang menjadi usaha untuk memastikan mata pencaharian, *food security*, membangun kesadaran kelautan, dan fasilitas mekanisme *Seascapes* di Sulu Sulawesi. Kedua, *Fisheries Management* dengan lokakarya mengenai fokus

peningkatan pemahaman teknis terhadap teknologi CDT atau *electronic Catch Documentation and Traceability* (eCDT). Ketiga, MPA dengan fokus terhadap *marine ecotourism* dimana terdapat kerja sama dengan lembaga Konservasi Laut Sabah, perjanjian mengenai program pengembangan destinasi wisata, dan penentuan kriteria dari *Global Sustainable Tourism Council* (GSTC). Keempat, CCA dengan fokus kepada peningkatan kapasitas adaptasi perubahan iklim melalui *CCA Action Plan 2020 - 2024*, yang berisi isu prioritas pemetaan kerentanan pesisir, pengembangan *platform* pengetahuan, kebijakan pengelolaan, proteksi, dan rehabilitasi pesisir, serta pemberdayaan *gender*. Kelima, TS dengan pembangunan sistem dan kapasitas konservasi mamalia laut ikan pari, hiu, dan penyu di kawasan CTI - CFF, dilatarbelakangi dari terancam punahnya ikan hiu akibat penangkapan 100 juta ikan hiu per tahunnya untuk penjualan sirip, daging, dan minyak ikan hiu. Sehingga CTI - CFF bekerja sama dengan *Wildlife Conservation Society* (WCS) dan *World Wide Fund for Nature* (WWF). (CTI-CFF Regional Secretariat, 2020)

Implementasi kegiatan dan perkembangan pencapaian tujuan CTI - CFF telah dilakukan Indonesia. Seperti *Marine Spatial Planning* (MSP) yang merupakan analisis alokasi distribusi spasial aktivitas manusia untuk manfaat sosial, ekologi, dan ekonomi, di wilayah laut, telah digunakan Indonesia dalam memberikan kepastian hukum dan digunakan sebagai dasar perizinan. Implementasi MSP yaitu terbentuknya UU No. 27/2007 tentang pengelolaan pesisir dan pulau kecil, UU No. 32/2014 tentang urusan kelautan, PP No. 32/2016 tentang perencanaan pengelolaan wilayah pesisir dan pulau kecil. Indonesia melanjutkan fokus prioritas *seascapes* terutama Sulu Sulawesi, Bismarck Solomon, dan Lesser Sunda. Indonesia telah mengimplementasikan EAFM dengan komitmennya terhadap pengelolaan, perlindungan, dan pemberdayaan perikanan EAFM. Kemudian Indonesia telah mengimplementasikan Program Kampung Iklim (PROKLIM) untuk tindakan mitigasi dan adaptasi iklim, inisiasi mitigasi dan adaptasi untuk mengurangi risiko penurunan dataran rendah pesisir, pembentukan Masyarakat Mangrove Indonesia untuk aktivitas rehabilitasi mangrove dan peningkatan pendapatan ekonomi komunitas pesisir, serta kerja sama dengan

Veterinarian Community yang selama 2018-2019 telah berhasil melepaskan 96% biota laut mamalia terutama tiga kelompok prioritas hiu, pari, dan penyu. (CTI-CFF Regional Secretariat, 2020)



Gambar 6. CTI-CFF *Implementation Area* (CTI-CFF Regional Secretariat, 2020)

Indonesia berperan penting dalam CTI - CFF baik dalam skala domestik maupun internasional. Dalam skala domestik, Indonesia berperan dalam mendorong pengadaan dan penguatan *National Coordinating Committee Coral Triangle Initiative* (NCC - CTI) dan penyelarasan aktivitas CTI - CFF dimulai dari tahap daerah hingga tahap nasional seperti pelaksanaan lokakarya. (Irayani & Parameswari, 2017)

Selain itu, pada tahun 2019, Pemerintah Indonesia telah menunjuk beberapa kementerian untuk memprakarsai pelaksanaan CTI - CFF, diantaranya Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Kementerian Kehutanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan dan Kementerian Lingkungan Hidup. Kementerian-kementerian tersebut diharapkan menjadi aktor utama dalam mengimplementasikan rencana aksi ke dalam bentuk yang lebih konkrit. Dalam konservasi terumbu karang dan ekosistem laut, langkah paling menonjol yang telah dilakukan Indonesia adalah lebih meningkatkan penetapan dan peraturan Kawasan Konservasi Laut (KKL) di Indonesia. Beberapa peraturan sebelumnya, seperti (1) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen-KP) No. Per.02/Men/2009 tentang Tata Cara Penetapan Kawasan Konservasi Perairan dan (2) Undang-Undang Nasional No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lingkungan dan Pengelolaan lebih ditingkatkan melalui pembuatan beberapa peraturan pendukung, seperti (1) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik

Indonesia No. 13 Tahun 2014 tentang Jaringan Kawasan Konservasi Perairan yang menjadi landasan hukum dan memungkinkan banyak KKP yang berbeda untuk saling bekerjasama dan berkolaborasi dalam sistem jejaring KKL yang lebih luas dan (2) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 47 Tahun 2016 tentang Pemanfaatan Kawasan Konservasi Perikanan yang mengatur tentang pemanfaatan Kawasan Konservasi Perikanan yang benar.

Baik dalam aspek perikanan maupun ketahanan pangan, *Ecosystem Approach on Fisheries Management* (EAFM) menjadi isu utama untuk diterapkan di Indonesia. Hal ini dimaksudkan sebagai langkah pelengkap untuk lebih mendukung beberapa peraturan sebelumnya, seperti Undang-Undang Nasional Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2007 tentang Konservasi Sumber Daya Perikanan. EAFM dapat dipahami sebagai upaya untuk menemukan jalan tengah antara banyak tujuan sosial-ekonomi dengan praktik perikanan berkelanjutan. (Anugrah & Burhanuddin, 2020)

Pemerintah mewujudkannya dengan membuat beberapa peraturan untuk mendukung hal tersebut, seperti (1) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan (Permen-KP) Republik Indonesia No. 2 Tahun 2015 tentang Larangan Penggunaan Pukat Hela dan Pukat Tarik di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia untuk membatasi penggunaan beberapa jenis jaring ikan, (2) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 4 Tahun 2015 tentang Larangan Penangkapan Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Republik Indonesia 714 yang membatasi kegiatan penangkapan ikan di Laut Banda dekat Kepulauan Maluku yang dikenal sebagai tempat penangkaran ikan dan (3) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKP-E) Bidang Kelautan dan Perikanan untuk semakin mempermudah akses untuk pembiayaan bagi masyarakat nelayan dalam bentuk pinjaman bank, yang bertujuan untuk membantu produktivitas mereka lebih lanjut. Program khusus ini sejalan dengan tujuan COAT-FISH (CTI Sustainable Coastal Fisheries and Poverty

Reduction Initiative) dalam Rencana Aksi Regional, yang menunjukkan perlunya menyediakan program pendanaan yang tepat untuk banyak masyarakat pesisir di wilayah tersebut melalui investasi dan program pendukung. (Anugrah & Burhanuddin, 2020)

Pada tahun 2020, pemerintah Indonesia telah melaksanakan 45 proyek kegiatan yang berhubungan dengan CTI-CFF, baik menggunakan dana APBN ataupun non-APBN diantaranya, program mengenai *Climate Change* hingga pembudidayaan biota laut, seperti ikan hiu pari di Nusa Tenggara Barat dan sosialisasi biota laut yang dilindungi di Yelu, Misool, Raja Ampat. (CTI-CFF Regional Secretariat, 2021)

Dalam skala Internasional, Indonesia telah aktif dalam memelopori kerjasama, menjadi tuan rumah sekretariat CTI - CFF secara permanen, dan mendorong proses internasionalisasi menjadi institusi permanen. (Irayani, 2017). Disamping itu, Indonesia aktif memimpin beberapa kegiatan CTI - CFF seperti, CTI *Coordination Committee Meeting*, *Senior Officials Meeting of CTI*, *CTI - CFF Summit*, *Senior Officials Meeting of CTI*, *Special Senior Officials Meeting*, *Regional Business Forum*, dan *CTI Ministerial Meeting* yang dilakukan pada tahun 2008 hingga tahun 2015. (Magdalena, 2016)

KESIMPULAN

Indonesia sudah mulai mengimplementasikan *Blue Economy* melalui beberapa produk teknologi dalam mengolah dan mengambil biota laut. Hal tersebut pun membantu ekonomi masyarakat pesisir dengan tetap menjaga kelestarian alam kelautan, serta melalui beberapa penyelenggaraan sosialisasi kepada masyarakat pesisir. Kerja sama *multilateral* CTI - CFF pun menjadi strategi bagi Indonesia untuk mengimplementasikan *Blue Economy* dengan ikut serta melaksanakan program dan memanfaatkan posisinya dalam menyelesaikan bersama isu-isu kelautan seperti *Seascapes*, *Fisheries Management* seperti *Marine Protected Areas* (MPA), *Ecosystem Approach to Management of Fisheries* (EAFM), *Threatened Species* (TS), dan *Climate Change Adaptation* (CCA).

Laut menjadi bagian terpenting bagi Indonesia karena dapat mendatangkan manfaat bagi masyarakat, khususnya bagi masyarakat pesisir yang sekaligus dapat diberdayakan melalui konsep *Blue Economy* dengan memanfaatkan energi terbarukan. Hal ini diwujudkan melalui beberapa implementasi *Blue Economy* seperti tambak garam, penggunaan Biofloc, konservasi Mangrove, *Aquaculture* budidaya ikan bandeng, dan pemberdayaan ikan laut pari disertai dengan sosialisasi perlindungan biota laut oleh pemerintah era SBY dan dilanjutkan di era Jokowi.

Sehingga, melalui program-program yang diadakan oleh CTI-CFF serta implementasi *Blue Economy* khususnya masyarakat pesisir, maka pelaksanaan *Blue Economy* dapat diimplementasikan sejalan dengan dukungan peraturan pemerintah. Penulis berharap Indonesia dapat mengembangkan industri yang berkonsep *Blue Economy* sepenuhnya, karena tidak hanya mementingkan pertumbuhan ekonomi saja, melainkan kelestarian laut yang perlu dijaga agar memiliki manfaat berkelanjutan. Penulis juga berharap Indonesia dapat menyelesaikan hambatan dalam menyelenggarakan *Blue Economy* dengan memperkuat aspek-aspek yang masih menjadi hambatan bagi Indonesia.

REFERENSI

- Ambari, M. (2017). Apa Manfaat Ekonomi Biru untuk Sektor Kelautan dan Perikanan. <https://www.mongabay.co.id/2017/04/10/apa-manfaat-ekonomi-biru-untuk-sektor-kelautan-dan-perikanan/>
- Anugrah, P., & Burhanuddin. (2020). *Implementation of coral triangle initiative on coral reefs, fisheries, and food security (CTI-CFF) in Indonesia and Philippines*. 1–6.
- Cahyasari, W. (2015). Model *Blue Economy* Di Kawasan Asia Pasifik (Studi Kasus: Penerapan Model *Blue Economy* Pada Industri Perikanan Indonesia). *JUM Fisip*, 2(1), 1–14.
- Creswell, W. J. (2010). *Research Design*. Pustaka Pelajar.
- CTI-CFF Regional Secretariat. (2020). *Annual Report 2019: Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security*.
- CTI-CFF Regional Secretariat. (2021). *Annual Report 2020: Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries and Food Security*.
- Ferdian, k. (2019). Dampak Ekowisata Bahari Dalam Perspektif Kesejahteraan Masyarakat dan Kelestarian Lingkungan Pesisir. *Journal of Indonesian Public Administration and Governance Studies*, 3(1), 481–499.
- Fitriandita, N. (2018). Upaya *Coral Triangle Initiative On Coral Reefs Fisheries and Food Security (CTI - CFF)* Dalam Pelestarian Kawasan Segitiga Terumbu Karang Tahun 2009-2014. *E-Journal Ilmu Hubungan Internasional*, 1652–1668.
- Gamage, R. (2016). *Blue economy in Southeast Asia: oceans as the new frontier of economic development*. *Maritime Affairs: Journal of the National Maritime Foundation of India*, 12(2), 1–15.
- Greenpeace. (2013a). Laut Indonesia Dalam Krisis. Jakarta: *Greenpeace Southeast Asia (Indonesia)*.
- Greenpeace. (2013b). Laut Indonesia Dalam Krisis. Jakarta: *Greenpeace Southeast Asia (Indonesia)*.
- Harahab, N. (2021). *Sustainability Analysis of Marine Ecotourism Management for Preserving Natural Resources and Coastal Ecosystem Functions*. *Journal of Environmental Research*, 77(2), 72–86.
- Hassanali, K. (2020). *CARICOM and the blue economy – Multiple understandings and their implications for global engagement*. *Marine Policy*, 120, 1–7.
- Irayani, F., & Parameswari. (2017). Faktor-Faktor Pendorong Peran Aktif Indonesia Dalam Kerjasama *Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries, and Food Security (CTI-CFF)* Tahun 2006-2014. *Jurnal Hubungan Internasional*, 1(1), 1–15.
- Laksono, D., & Suparta. (n.d.). *Sexy Killers (Full Movie)*. *Watchdoc Image*. <https://youtu.be/QIB7vg4I-To>.
- LIPI. (2018). Status Terumbu Karang Indonesia 2018. Pusat Penelitian Oseanografi.
- Magdalena, T. (2016). Kepentingan Indonesia Aktif Dalam CTI (*Coral Triangle Initiative*). *JOM FISIP*, 3(2).
- NPOA. (2018). Rencana Aksi Nasional: *Coral Triangle Initiative on Coral Reefs, Fisheries and Food Security (CTI-CFF)* Indonesia Tahun 2018-2020. Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman.

- Pauli, G. (2010). *The Blue Economy, 10 Years, 100 Innovations, 100 Million Jobs*. Taos: Paradigm Publication.
- Pranowo, W. (2015). *Ekonomi Biru Sumber Daya Pesisir*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Laut.
- Pratiwi, R. (2006). Biota Laut: Bagaimana Mengenal Biota Laut. Pusat Penelitian Oseanografis LIPI, 31(1).
- Rubel, H. (2019). *A Strategic Approach to Sustainable Shrimp Production in Indonesia: The Case for Improved Economics and Sustainability*. Boston Consulting Group.
- Singh, A. (2021). *Blue Economy in the Indo-Pacific: Navigating between Growth and Conservation*. Observer Research Foundation.
- Suryani, R. (2014). Penerapan *Blue Economy* Terhadap Industri Tambak Ikan Bandeng Melalui Konsep *Zero Waste System* Bagi Masyarakat Desa Depok, Pekalongan.
- The World Bank. (2020). *Indonesia's Sustainable Oceans Program [Fact Sheet]*. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/8056616044630156960070022020/Original/ISOPFactsh.Pdf>.
- World Resources Institute. (2012). *Reefs at Risk Revisited in the Coral Triangle* (Terjemahan). Yayasan Terangi.
- Zed, M. (2008). Metode Penelitian kepustakaan. Yayasan Obor Indonesia.