

Prospek Ekonomi Biru bagi Pemulihan Ekonomi Indonesia



Prospek Ekonomi Biru bagi Pemulihan Ekonomi Indonesia

Penulis

Makmur Keliat, Denny Nugroho Sugianto, Yonvitner, Riza Damanik, Reyhan Noor, Indah Lestari, Fariz Raffandi Marzuki, Rionanda Dhamma Putra, Dessy Aryanti, Elinna Putri Handayani, Dina Lesdantina, Luky Adrianto, Umi Muawanah, Fony Farizal

**Laboratorium Indonesia 2045
2022**

Prospek Ekonomi Biru bagi Pemulihan Ekonomi Indonesia

©Laboratorium Indonesia 2045 (LAB 45), Sustainable Development Goals Center Universitas Diponegoro (SDGs Center UNDIP), dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor (PKSPL-IPB), 2022

Tim Penulis

Makmur Keliat
Denny Nugroho Sugianto
Yonvitner
Riza Damanik
Reyhan Noor
Indah Lestari
Fariz Raffandi Marzuki
Rionanda Dhamma Putra
Dessy Aryanti
Elinna Putri Handayani
Dina Lesdantina
Luky Adrianto
Umi Muawanah
Fony Farizal

Penyelaras Akhir

Reyhan Noor

Desain Sampul & Tata Letak

Rudi Yusuf

Untuk mengutip:

Keliat, Makmur, et al. 2022. "Prospek Ekonomi Biru bagi Pemulihan Ekonomi Indonesia". *LAB 45 Monograf*. Jakarta: Laboratorium Indonesia 2045.

LAB 45, SDGs Center UNDIP, dan PKSPL-IPB adalah pemegang tunggal hak cipta atas monograf ini. Seluruh isi dokumen ini adalah tanggung jawab LAB 45, PKSPL-IPB, dan SDGs Center UNDIP. Silakan menggandakan sebagian atau seluruh isi monograf ini untuk kepentingan pendidikan publik atau advokasi kebijakan.

Laboratorium Indonesia 2045

Jalan Mabes Hankam
No. T65, Bambu Apus,
Cilangkap, Jakarta Timur
+6281282184545
lab45@lab45.id

Sustainable Development Goals Center Universitas Diponegoro

Gedung Widya Puraya
Universitas Diponegoro
Jalan Prof Soedharto SH,
Tembalang, Semarang
+6224-7460017
sdgcenter@live.undip.ac.id

Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor

Kampus IPB
Baranangsiang Jalan Raya
Padjajaran No. 1, Bogor
+62251-8374820

Kata Pengantar

Laboratorium Indonesia 2045 (LAB45) berkolaborasi dengan Sustainable Development Goals Center Universitas Diponegoro (SDGs Center UNDIP) dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor (PKSPL-IPB) menyelesaikan sebuah riset mengenai prospek ekonomi biru bagi pemulihan ekonomi Indonesia. Kolaborasi ini bertujuan untuk memperjelas peta jalan ekonomi biru Indonesia sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi untuk mencapai Visi Indonesia 2045. Dalam konteks Indonesia, realisasi atas potensi ekonomi biru memiliki urgensi yang tinggi dan posisi yang strategis untuk mendorong kemajuan bangsa.

Dalam kajian ini, tim peneliti menelusuri perkembangan ekonomi biru baik di Indonesia maupun negara lain yang memiliki karakteristik serupa untuk mendapatkan gambaran yang utuh. Kajian ini menggunakan beberapa variabel operasional antara lain pemetaan sektor-sektor prioritas, kerangka regulasi, struktur kelembagaan, dan perkembangan teknologi serta inovasi. Penelitian ini menemukan bahwa Indonesia memiliki potensi atas sektor-sektor terkait ekonomi biru yang besar meskipun masih banyak ruang untuk meningkatkan kontribusi terhadap ekonomi. Pemetaan sektor prioritas juga telah dilakukan untuk membantu pengalokasian sumber daya yang terbatas. Lebih lanjut, pemetaan regulasi di Indonesia terkait ekonomi biru mengindikasikan jumlah regulasi yang sudah banyak dan mencakup berbagai aspek terkait ekonomi biru. Meski begitu, efektivitas dari institusi kelembagaan yang menegakkan regulasi tersebut relatif rendah karena tidak didukung oleh sumber daya yang terpusat. Studi ini juga melakukan analisis terhadap kemampuan adopsi teknologi dan inovasi untuk mengembangkan ekonomi biru. Akhirnya, studi ini memberikan beberapa rekomendasi untuk menyiapkan warisan pengembangan ekonomi biru selama masa pemerintahan yang tersisa dan bagi periode pemerintahan selanjutnya.

Kolaborasi riset antara LAB 45, SDGs Center UNDIP, dan PKSPL-IPB ini mengambil peranan sebagai perancang cetak biru kebijakan ekonomi biru sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dari riset ini, kami ingin mendorong lebih banyak diskursus akademis dan praktis mengenai kebijakan terkait ekonomi biru Indonesia.

Jakarta, 28 September 2022

Iis Gindarsah

Koordinator LAB45

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
Daftar Singkatan dan Akronim	iv
Daftar Bagan	vi
Daftar Tabel.....	viii
Ringkasan Eksekutif.....	1
1. Urgensi Ekonomi Biru Bagi Indonesia.....	2
Posisi dan peluang Ekonomi Biru saat ini	2
Tantangan Ekonomi Biru pada masa mendatang	3
Fokus Kajian.....	4
2. Pelajaran dari Sejumlah Negara.....	8
Implementasi Ekonomi Biru di Thailand.....	8
Implementasi Ekonomi Biru di Vietnam.....	10
Implementasi Ekonomi Biru di India	13
Komparasi Implementasi Ekonomi Biru di Thailand, Vietnam dan India.....	14
3. Proyeksi Sektor Prioritas.....	17
Potensi dan Kontribusi Ekonomi Biru.....	18
Peluang dan Kinerja Investasi Ekonomi Biru.....	21
Efek Berganda dari Sektor Ekonomi Biru.....	27
Pemetaan Sektor Prioritas Ekonomi Biru.....	31
4. Evaluasi Regulasi.....	33
Dampak terhadap Pertumbuhan Investasi	35
Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan.....	40
Studi Kasus Kawasan Konservasi Taman Nasional Karimunjawa	43
Insentif dan Stimulus Fiskal serta Keuangan.....	48
5. Desain Kelembagaan Ideal.....	54
Struktur Kelembagaan	54
Fungsi Kelembagaan	55
Kementerian Kelautan dan Perikanan.....	56
Kementerian Perhubungan.....	63
Kementerian Pariwisata.....	67
Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi	68
Studi Komparatif Kelembagaan Ekonomi Biru.....	69
Thailand	70
Vietnam	71
India.....	72
6. Adopsi Teknologi dan Inovasi Ekonomi Biru.....	74

Anggaran Riset Ekonomi Biru	74
Pemerintah Pusat.....	77
Pemerintah Daerah.....	79
Sumber Daya Manusia, Sarana, dan Prasarana Kelautan dan Perikanan.....	80
Studi Komparasi dari Negara Lain	83
Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Ekonomi Biru	84
7. Posisi dan Proyeksi Ekonomi Biru.....	86
Skenario Perencanaan	88
Pemetaan Posisi dan Proyeksi	89
Saran Kebijakan	96

Daftar Singkatan dan Akronim

AIS	<i>Archipelagic and Island States</i>
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara
Bakamla	Badan Keamanan Laut
Bappenas	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
BDA	Balai Diklat Aparatur
BEDI	<i>Blue Economy Development Index</i>
BPPP	Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan
BRIN	Badan Riset dan Inovasi Nasional
BRSDM KP	Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan
BUP	Badan Usaha Pelabuhan
BUMN	Badan Usaha Milik Negara
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
DAK	Dana Alokasi Khusus
DONRE	Departemen Sumber Daya dan Lingkungan
ESDM	Energi, Sumber Daya, dan Mineral
ESI	Indeks Sensitivitas Lingkungan
FGD	<i>Focus Group Discussion</i>
GVA	<i>Gross Value Added</i>
ICOR	<i>Incremental Capital-Output Ratio</i>
IKMKP	Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan
Kemdikbudristek	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
Kemenkomarves	Kementerian Koordinator bidang Kemaritiman dan Investasi
Kementerian PPN	Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional
Kemenhub	Kementerian Perhubungan
KemenPAN-RB	Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara-Reformasi Birokrasi
KI	Kredit Investasi
KKP	Kementerian Kelautan dan Perikanan
KUR	Kredit Usaha Rakyat
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat
MICE	<i>Meeting, Incentives, Conferences and Exhibitions</i>
MoEF&CC	<i>Ministry of Environment, Forest and Climate Change</i>
MoFPI	<i>Ministry of Food Processing Industries</i>
NPL	<i>Non-Performing Loan</i>
NTN	Nilai Tukar Nelayan
NTPG	Nilai Tukar Petambak Garam

NTPHP	Nilai Tukar Hasil Pengolah Perikanan
NTPi	Nilai Tukar Pembudidaya Ikan
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OHI	<i>Ocean Health Index</i>
OTP	<i>On-Time Performance</i>
P2MKP	Pusat Pelatihan Perikanan Mandiri Kelautan dan Perikanan
PDB	Produk Domestik Bruto
Perdirjen	Peraturan Direktur Jenderal
Permen	Peraturan Menteri
Perpres	Peraturan Presiden
PMA	Penanaman Modal Asing
PMDN	Penanaman Modal Dalam Negeri
PNBP	Penerimaan Negara Bukan Pajak
Politeknik KP	Politeknik Kelautan dan Perikanan
PP	Peraturan Pemerintah
PSHEMS	Sistem Manajemen Pelabuhan, Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan
PUPR	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
RPJMN	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SDGs	<i>Sustainable Development Goals</i>
SDM	Sumber Daya Manusia
SIMLALA	Sistem Informasi Angkutan Laut
STP	Sekolah Tinggi Perikanan
SUPM	Sekolah Usaha Perikanan Menengah Negeri
TUK	Tempat Uji Kompetensi
UMKM	Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah
UNCSD	United Nations Conference on Sustainable Development
UU	Undang-Undang
UU CK	UU Cipta Kerja
VASI	Administrasi Laut dan Kepulauan Vietnam
VEA	Administrasi Lingkungan Vietnam
VINAMARINE	Administrasi Maritim Vietnam
WIPO	<i>World Intellectual Property Organization</i>
ZEE	Zona Ekonomi Eksklusif

Daftar Bagan

Bagan 1. Matriks Eishenhower 22 Negara AIS	6
Bagan 2. Pemetaan Skor Dua Elemen dari BEDI	6
Bagan 3. Jumlah Undang-Undang yang Mengatur Setiap Zona di Thailand	9
Bagan 4. Kelembagaan Terkait Ekonomi Biru di Thailand	10
Bagan 5. Kelembagaan Terkait Ekonomi Biru di Vietnam	11
Bagan 6. Kelembagaan Terkait Ekonomi Biru di India	13
Bagan 7. Komparasi Regulasi Terkait Ekonomi Biru	14
Bagan 8. Komparasi Kelembagaan dan Kontribusi Ekonomi Terkait Ekonomi Biru	14
Bagan 9. Pemetaan Kelembagaan Negara Lain Terkait Sektor Ekonomi Biru	15
Bagan 10. Kontribusi Sektor Pembentuk PDB Ekonomi Biru, 2017-2020	18
Bagan 11. Kontribusi Klaster Pembentuk PDB Ekonomi Biru 2021	19
Bagan 12. Struktur Permintaan dan Penawaran Ekonomi Biru Tahun 2015	20
Bagan 13. GVA Sektor Ekonomi Biru	21
Bagan 14. Konsep Alur Investasi Ekonomi Biru	22
Bagan 15. Capaian Investasi Hasil Kelautan dan Perikanan	23
Bagan 16. Nilai Nominal dan Jumlah Kredit Usaha Rakyat (KUR)	24
Bagan 17. Nilai KUR dan Jumlah Debitur berdasarkan Bidang, 2016-2020	25
Bagan 18. Rencana Pinjaman Luar Negeri (<i>Green Book</i>)	26
Bagan 19. Nilai ICOR Indonesia 2015-2019	27
Bagan 20. ICOR Sektor Kelautan dan Perikanan 2015	27
Bagan 21. Serapan Tenaga Kerja Ekonomi Biru	28
Bagan 22. Jumlah Nelayan Berdasarkan Sektor	29
Bagan 23. Nilai Pengganda Sektor Ekonomi Biru	30
Bagan 24. Pemetaan Indikator Regulasi Sektor Ekonomi Biru di Indonesia	33
Bagan 25. Belanja Pemerintah untuk Ekonomi Biru, 2018-2021	34
Bagan 26. Indeks Harga yang Dibayar Nelayan/Pembudidaya Ikan, 2018-2021	34
Bagan 27. Insentif Fiskal untuk Ekonomi Biru, 2018-2020	35
Bagan 28. Investasi Swasta untuk Ekonomi Biru, 2018-2021	37
Bagan 29. Perkembangan Penyaluran Kredit UMK atau KUR	39
Bagan 30. Posisi Kredit UMKM untuk Ekonomi Biru, 2018-2021	40
Bagan 31. Target Luas Kawasan Konservasi Perairan, 2020-2024	42
Bagan 32. Realisasi dan Target Luas Kawasan Konservasi Perairan, 2021	43
Bagan 33. Realisasi dan Target Nilai IKMKP, 2016-2021 dan 2024	49
Bagan 34. Realisasi dan Target Nilai Tukar Nelayan, 2016-2021 dan 2024	50
Bagan 35. Realisasi dan Target Nilai Tukar Pembudidaya Ikan, 2016-2021 dan 2024	50
Bagan 36. Realisasi dan Target Nilai Tukar Pengolah Hasil Perikanan, 2016-2021 dan 2024	51
Bagan 37. Realisasi dan Target Nilai Tukar Petambak Garam, 2016-2021 dan 2024	52
Bagan 38. Pembebasan PPN untuk Sektor Kelautan-Perikanan, 2016-2020	52
Bagan 39. Jumlah Lembaga yang Mengatur Sektor Ekonomi Biru di Indonesia	55

Bagan 40. Realisasi Anggaran Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), 2018-2021.....	57
Bagan 41. Pagu dan Realisasi Sektor Konservasi Laut, 2018-2021.....	57
Bagan 42. Pagu dan Realisasi Sektor Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil dan Pesisir Kota, 2018-2021.....	58
Bagan 43. Target dan Realisasi Sektor Perikanan dan Budidaya, 2018-2021.....	61
Bagan 44. Target dan Realisasi Sektor Konservasi Laut, 2018-2021	61
Bagan 45. Target dan Realisasi Sektor Pengelolaan Pulau Kecil dan Pesisir Kota, 2018-2021	62
Bagan 46. Capaian Rasio "Terwujudnya Konektivitas Transportasi Laut", 2018-2021	63
Bagan 47. Capaian Anggaran "Terwujudnya Konektivitas Transportasi Laut", 2018-2021	64
Bagan 48. Capaian Rasio "On Time Performance (OTP) Layanan Transportasi Laut", 2018-2021.....	64
Bagan 49. Capaian Anggaran "On Time Performance (OTP) Layanan Transportasi Laut", 2018-2021	65
Bagan 50. Capaian Rasio "Meningkatnya Keselamatan Transportasi", 2018-2021	66
Bagan 51. Capaian Anggaran "Meningkatnya Keselamatan Transportasi", 2018-2021.....	66
Bagan 52. Capaian Konektivitas antar Transportasi Laut, 2018-2021.....	67
Bagan 53. Capaian Anggaran Kemenparekraf, 2019-2021	68
Bagan 54. Total Wisatawan Mancanegara, 2017-2021	68
Bagan 55. Capaian Anggaran Kemenko Marves, 2018-2021	69
Bagan 56. Kelembagaan Thailand Terkait Ekonomi Biru	71
Bagan 57. Kelembagaan Vietnam Terkait Ekonomi Biru	71
Bagan 58. Kelembagaan India Terkait Ekonomi Biru.....	72
Bagan 59. Perbandingan Data Kelembagaan Thailand, Vietnam, dan India	73
Bagan 60. Skor Indeks Inovasi Global	74
Bagan 61. Target dan Capaian Sumber Daya Manusia Iptek.....	75
Bagan 62. Rasio Alokasi Anggaran Riset dan Inovasi Terhadap PDB, Tahun 2015-2045.....	76
Bagan 63. Target Capaian Produktivitas SDM Iptek.....	77
Bagan 64. Skema Pendanaan Riset dan Inovasi Nasional	78
Bagan 65. Pendanaan Kegiatan Riset dan Inovasi melalui Kementerian/Lembaga.....	78
Bagan 66. Anggaran Riset dan Pembangunan Indonesia 2016-2020	79
Bagan 67. Dukungan APBD untuk Kegiatan Riset dan Inovasi	80
Bagan 68. Sebaran Kelembagaan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM) KKP Tahun 2020.....	81
Bagan 69. Jumlah Riset dan Inovasi Teknologi Maritim.....	82
Bagan 70. Lini Masa Kolaborasi Riset Inovasi dan Teknologi Ekonomi Biru Indonesia	85
Bagan 71. Kuadran Spektrum Skenario Perencanaan Ekonomi Biru.....	88
Bagan 72. Skenario Perencanaan Ekonomi Biru di 2022, 2024, dan 2045	92
Bagan 73. Proyeksi Kontribusi Sektor Maritim terhadap PDB.....	92
Bagan 74. Lini Masa Saran Kebijakan Ekonomi Biru.....	96

Daftar Tabel

Tabel 1. Kerangka Penilaian BEDI.....	5
Tabel 2. Regulasi Terkait Ekonomi Biru di Vietnam	12
Tabel 3. Regulasi Terkait Ekonomi Biru di India.....	13
Tabel 4. Inovasi dan Teknologi di Vietnam dan Thailand.....	16
Tabel 5. Komponen Penyusun BEDI dan <i>Blue Economy Development Framework</i>	17
Tabel 6. Pemetaan Sektor Prioritas Ekonomi Biru 2022-2045.....	32
Tabel 7. Sumber Data untuk Dampak Terhadap Pertumbuhan Investasi	37
Tabel 8. Zonasi Taman Nasional Karimunjawa.....	44
Tabel 9. Peruntukan Tiap Zona dalam Kawasan Taman Nasional Karimunjawa.....	45
Tabel 10. Sumber Data Fungsi Kelembagaan Ekonomi Biru	56
Tabel 11. Pemetaan Lembaga Terkait Pengelolaan Ekonomi Biru Indonesia.....	59
Tabel 12. Perbandingan dengan Negara Lain	70
Tabel 13. Inovasi dan Teknologi di Vietnam dan Thailand.....	83
Tabel 14. Indikator dan Posisi Ekonomi Biru di Tahun 2022, 2024, dan 2045.....	90
Tabel 15. Target Capaian dan Alokasi Anggaran untuk Inovasi Ekonomi Biru, 2020-2024..	101

Ringkasan Eksekutif

Indonesia memiliki potensi ekonomi biru yang besar sebagai alternatif penggerak pemulihan dan pertumbuhan ekonomi. Realisasi atas potensi ini menjadi krusial ketika pertumbuhan dari sektor lainnya tidak lagi bisa menopang kebutuhan yang terus berkembang. Oleh karena itu, pemetaan dan perencanaan terhadap potensi ini perlu disusun sedini mungkin. Keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan keberlangsungan ekologi menjadi kunci pengembangan ekonomi biru.

Kajian ini berusaha memetakan posisi ekonomi biru di Indonesia saat ini dan proyeksi ke depan sebagai referensi pembangunan ekonomi biru Indonesia. Secara khusus, kajian ini melakukan pemetaan dengan mengangkat empat pertanyaan utama, antara lain (1) Sektor apa saja yang perlu menjadi prioritas untuk memanfaatkan potensi ekonomi biru dengan memanfaatkan perangkat yang ada, termasuk investasi swasta sebagai alternatif pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat; (2) Bagaimana efektivitas regulasi terkait pengelolaan ekonomi biru untuk mendukung keseimbangan ekonomi dan ekologi; (3) Desain kelembagaan seperti apa yang ideal untuk mengkoordinasikan sektor-sektor ekonomi biru; dan (4) Kapasitas inovasi dan teknologi seperti apa yang diproyeksikan krusial dalam mengelola ekonomi biru.

Studi ini memberikan saran kebijakan yang terbagi ke dalam dua rentang waktu implementasi. Pertama, rekomendasi bertujuan untuk dapat dilaksanakan selama sisa periode pemerintahan saat ini atau hingga tahun 2024. Dari hasil pemetaan sektor prioritas, pemerintah dapat fokus mengalokasikan sumber daya yang tersisa kepada dua sektor utama yaitu sektor perikanan tangkap dan wisata bahari. Sementara itu, pemerintah juga dapat menyiapkan fondasi bagi pengembangan ekonomi biru ke depan dengan membuat regulasi yang memusatkan kelembagaan terkait ekonomi biru. Kedua, warisan regulasi terkait kelembagaan tersebut dapat menjadi modal untuk meningkatkan kontribusi ekonomi biru dalam jangka panjang hingga tahun 2045. Dalam proyeksi jangka panjang ini, pengembangan ekonomi biru seharusnya sudah berada di titik yang ideal antara pertumbuhan ekonomi dan keberlangsungan ekologi. Oleh karena itu, terdapat beberapa target yang perlu dicapai antara lain (1) sektor prioritas yang sudah terdiversifikasi dan memiliki efek berganda yang tinggi; (2) regulasi yang sudah komprehensif untuk menyeimbangkan tingginya investasi dan efektivitas pengelolaan kawasan konservasi perairan yang ideal serta minimnya intervensi pemerintah untuk memberikan baik insentif maupun stimulus; (3) kelembagaan yang terpusat dan mapan sehingga efektif untuk mengimplementasikan regulasi yang ada; dan (4) pengembangan teknologi dan inovasi yang besar dan masif.

1. Urgensi Ekonomi Biru Bagi Indonesia

Posisi dan peluang Ekonomi Biru saat ini

United Nations Conference on Sustainable Development (UNCSD) telah mendefinisikan ekonomi biru sebagai aktivitas yang memanfaatkan sumber daya kelautan secara berkelanjutan untuk menumbuhkan ekonomi, dan meningkatkan kesejahteraan serta kesehatan ekosistem laut. Berbagai negara di dunia telah mengadopsi konsep ekonomi biru sebagai salah satu pilar pembangunan ekonomi. Sebagai contoh, Korea Selatan melakukan pengembangan mulai dari wisata bahari hingga industri bioteknologi kelautan dan pemanfaatan laut dalam. Contoh lainnya adalah pengembangan ekonomi biru di China meliputi pembangunan ekonomi regional di wilayah pesisir, kewirausahaan yang berbasis sumber daya laut dan samudera, dan perlindungan lingkungan laut. Sementara itu, India juga telah memberikan perhatian lebih kepada pengelolaan laut melalui perencanaan tata ruang hingga pemanfaatan energi lepas pantai. Hal yang sama juga ditemukan di Australia yang membuat ekonomi biru menjadi lebih prioritas dengan cara pembangunan infrastruktur dan teknologi dekarbonisasi industri lepas pantai hingga melakukan advokasi kerangka peraturan untuk memastikan pemenuhan standar lingkungan tertinggi yang berkelanjutan dan menjaga integritas ekosistem.

Indonesia sendiri memiliki potensi ekonomi biru yang besar sebagai negara kepulauan tropis terbesar di dunia. Sementara memiliki perairan yang luas mencapai 3.257.357 km²,¹ Indonesia juga memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia yang mencapai 108.000 kilometer.² Lebih lanjut, letak geografis Indonesia yang strategis menganugerahkan keanekaragaman hayati yang besar (*mega biodiversity*) dan menjadikan Indonesia sebagai produsen ikan kedua terbesar di dunia. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mencatat potensi ekonomi maritim Indonesia sebesar mencapai US\$1,5 miliar meliputi potensi wilayah pesisir, bioteknologi, perikanan, minyak bumi, transportasi laut dan wisata bahari. Meski begitu, pemanfaatan hingga tahun 2021 masih terbatas yaitu hanya sekitar 25%.²

Pemerintah Indonesia telah menyadari potensi kelautan dan perikanan yang besar ini. Hal tersebut terlihat dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024 yang telah menetapkan pembangunan ekonomi berbasis kemaritiman sebagai salah satu prioritas. Rencana pembangunan ini meliputi pengelolaan kelautan dan akselerasi peningkatan nilai

¹ Herie Saksono, "Ekonomi Biru: Solusi Pembangunan Daerah Berciri Kepulauan Studi Kasus Kabupaten Kepulauan Anambas," (Jakarta: Kementerian Dalam Negeri, 2013).

² Bank Dunia, "Oceans for Prosperity: Reforms for a Blue Economy in Indonesia," (Washington D.C.: Bank Dunia, 2021).

tambah dari *agrofisery industry*. Selain itu, pemerintah juga telah merencanakan pembangunan lingkungan hidup yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup, ketahanan bencana dan iklim, serta pembangunan rendah karbon. Kebijakan terkait ekonomi yang terbaru dapat dilihat dalam Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 34 Tahun 2022 tentang Rencana Aksi Kebijakan Kelautan Indonesia Tahun 2021-2025. Pemerintah telah membuat cetak biru kebijakan kelautan Indonesia yang berbasis konsep ekonomi biru.³

Meski begitu, kontribusi ekonomi biru terhadap total Produk Domestik Bruto (PDB) masih relatif kecil. Sebagai contoh, sektor perikanan hanya mampu menyumbang Rp126 triliun atau sebesar 2,83% dari nilai PDB nasional. Dalam upaya mengoptimalkan potensi ini, pembangunan ekonomi perlu dilakukan secara berkelanjutan. Pembangunan ini juga membutuhkan pelbagai dukungan baik dari segi tata kelola regulasi dan kelembagaan maupun pengembangan teknologi dan inovasi sehingga dapat mendukung sektor-sektor prioritas dalam lingkup ekonomi biru.

Tantangan Ekonomi Biru pada masa mendatang

Pengembangan ekonomi biru juga masih akan menghadapi banyak tantangan pada masa mendatang. Tantangan ini meliputi pola pengelolaan sumber daya, regulasi, dan desain kelembagaan yang belum optimal menjadi fondasi untuk menggerakkan ekonomi. Selain itu, efek berkepanjangan dari disrupsi Pandemi Covid-19 juga membuat tantangan menjadi lebih berat.

Pemetaan tantangan dapat dilakukan dengan melihat sektor-sektor yang termasuk ke dalam ekonomi biru. Pertama, Indonesia masih kesulitan untuk memenuhi standar berkelanjutan di sektor *marine living*, secara khusus dalam lingkup sektor perikanan tangkap dan budidaya. Hal ini tercermin dari rendahnya nilai indikator keberlanjutan perikanan Indonesia dalam *Ocean Health Index (OHI)*. Secara lebih spesifik, nilai Indonesia cukup rendah untuk indikator yaitu *Food Provision* dan *Coastal Livelihoods and Economies*. Indikator *Food Provision* menghitung ketahanan pangan dari sumber daya maritim suatu negara dengan menyeimbangkan antara eksploitasi dan ekologi. Indonesia mendapatkan nilai 28 dan berada di urutan 175 dari 220 negara dalam penilaian indikator ini. Di sisi lain, Indonesia juga memperoleh nilai relatif rendah dalam mengelola keseimbangan antara ekonomi dan ekologi pesisir yang masuk ke dalam pengukuran *Coastal Livelihoods and Economies*. Total nilai yang bisa didapatkan oleh Indonesia dari indikator ini hanya sebesar 70 dan membuat Indonesia berada di urutan 175 dari 220 negara. Capaian ini cukup rendah bila membandingkan potensi Indonesia sebagai negara maritim yang besar.

³ Pemerintah Indonesia, "Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 34 Tahun 2022 tentang Rencana Aksi Kebijakan Kelautan Indonesia Tahun 2021-2025," (Pemerintah Indonesia, 2022).

Kedua, Indonesia juga menghadapi tantangan dalam pengembangan sektor *marine non-living*. Tantangan ini hadir akibat rendahnya adopsi teknologi dan Pandemi Covid-19 yang terbatasnya profitabilitas dari sektor yang ada. Tantangan seperti konstruksi maritim, rantai pasokan yang terputus, pembatasan operasional, dan rendahnya produktivitas menjadi isu yang muncul di sektor ini. Di sisi lain, sektor energi maritim Indonesia yang masih bertumpu kepada minyak dan gas juga berpotensi menyebabkan eksternalitas negatif. Tantangan juga muncul dari sektor manufaktur yang dipengaruhi oleh perubahan selera konsumen, kualitas produk yang tidak bersaing, dan rendahnya adopsi teknologi mutakhir untuk produksi.

Sektor pariwisata juga menghadapi tantangan cukup berat dalam konteks lingkungan, meskipun secara ekonomi memberikan kontribusi yang relatif besar. Masa depan ekosistem yang menopang sektor pariwisata terancam rusak karena eksploitasi yang berlebihan. Hal ini tampak dari perubahan tutupan hutan (*forest coverage*), minimnya pengolahan air limbah, banyaknya jumlah spesies yang terancam punah, dan pengukuran lainnya.

Terakhir, sektor ekonomi biru yang menghadapi tantangan paling mendasar adalah perdagangan, transportasi, dan logistik melalui laut. Ketimpangan konektivitas antara jalur laut wilayah barat dan timur masih sangat besar sehingga mengakibatkan biaya logistik yang relatif mahal. Disrupsi logistik akibat Pandemi Covid-19 semakin memperburuk situasi rute perdagangan internasional. Salah satu akibatnya adalah proses *dwelling time* yang semakin lama akibat pembatasan sosial di berbagai Pelabuhan. Akibatnya, perdagangan Indonesia melalui laut menjadi lebih dorman dari sebelumnya.

Fokus Kajian

Kajian ini menggunakan kerangka *Blue Economy Development Index* (BEDI) untuk memetakan aspek-aspek utama dalam pengembangan ekonomi biru. Kerangka ini digunakan untuk mengevaluasi kinerja kebijakan ekonomi biru di negara-negara yang masuk ke dalam *Archipelagic and Island States* (AIS). Indonesia menjadi salah satu negara yang dievaluasi. BEDI secara khusus juga mampu mengidentifikasi kesenjangan antara kebijakan dan implementasi dalam pembangunan berbasis maritim.⁴

⁴ Luky Adrianto, "Blue Economy Development Index (BEDI): Preliminary Study with The Case Studies of 10 Archipelagic and Island States." (Jakarta: AIS UNDP - Ministry of Maritime and Investment of the Republic of Indonesia, 2020).

Tabel 1. Kerangka Penilaian BEDI⁵

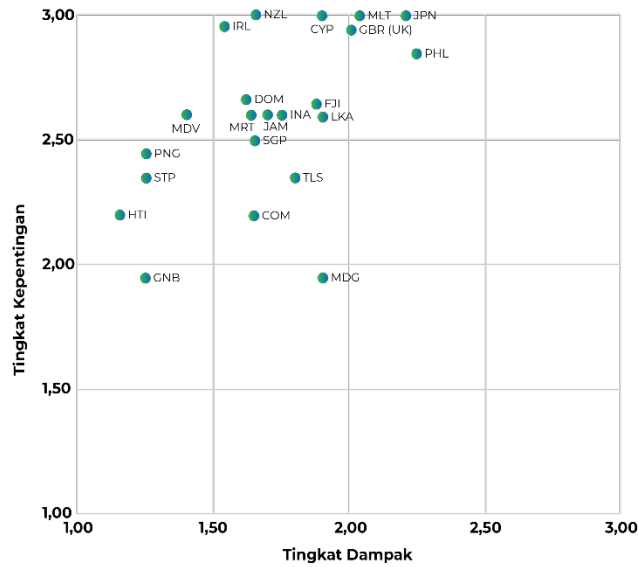
Elemen	Indikator	Parameter	Keterangan
Degree of Blue Economy Importance	Ocean capital	Ecosystem scale	Ocean area (percentage ocean to total area)
		Resources quality	Quality of ecosystems
	Enabling factors	Governance index	Governance system
		Technology and innovation index	Level of technology used
Degree of Blue Economy Impact	Social capital	Inclusiveness index	Level of inclusive approach
		Income fairness	Gini Ratio Index
	Sustainable growth	Economic contribution	Contribution maritime sectors to national economy
		Employment rate	Percentage of employment in maritime sectors

Kerangka pengukuran BEDI meliputi delapan parameter unik sebagai algoritma sentral, termasuk faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan. Parameter ini dikelompokkan ke dalam empat indikator utama dan kemudian dikategorikan ke dalam dua elemen (lihat Tabel 1). Hasil pengukuran dari algoritma ini kemudian divisualisasikan ke dalam Matriks Eishenhower. Dengan begitu, hasil pengukuran dapat memetakan posisi negara dan kekurangannya berdasarkan dua elemen utama (lihat Bagan 1).

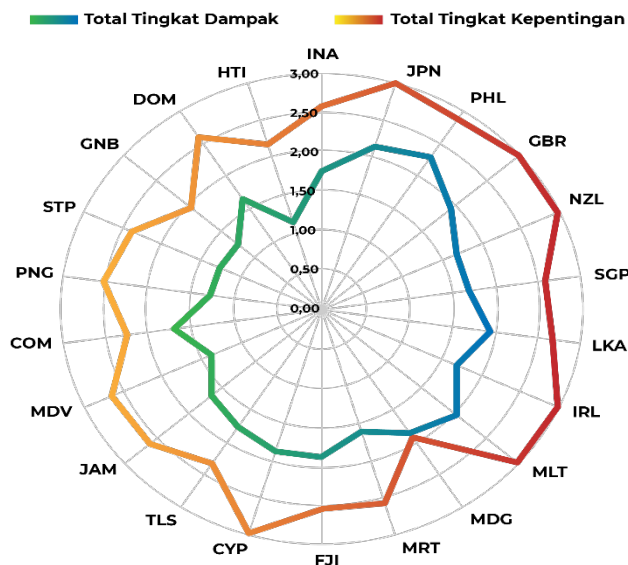
Hasil pemetaan skor BEDI juga dapat dianalisis dengan melihat skor dari masing-masing elemen (lihat Bagan 2). Dari hasil pemetaan seluruh negara AIS dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat kesenjangan antara kebijakan dan dampak yang dihasilkan dari pengelolaan ekonomi biru. Skor elemen *Degree of Blue Economy Importance* (derajat kepentingan), meliputi kebijakan pemerintah, teknologi dan inovasi, dan pengelolaan ekosistem, ternyata belum berhasil memberikan dampak yang diharapkan.

⁵ Luky Adrianto, "Sustainable Blue Economy Development Strategies (S-BEDS) Study for 22 Archipelagic and Island States". (Jakarta: KEMENKO MARVES RI dan Archipelagic and Island States (AIS) Forum Secretariat, 2021).

Bagan 1. Matriks Eishenhower 22 Negara AIS



Bagan 2. Pemetaan Skor Dua Elemen dari BEDI



Hasil evaluasi terhadap Indonesia juga mengindikasikan hal yang serupa. Skor elemen *Degree of Blue Economy Importance* yang tinggi tidak mampu menopang skor elemen lainnya.⁶ Kajian ini mencoba melakukan analisis penyebab utama yang mungkin mempengaruhi hasil temuan tersebut. Pertama, tingginya skor parameter tata kelola pemerintahan baik (*governance index*) dari regulasi maupun kelembagaan belum mampu menyeimbangkan antara pemanfaatan ekonomi dan keberlangsungan ekologi. Hal ini terlihat dari skor parameter *Ecosystem Scale* (0,75) yang lebih tinggi dari *Economic Contribution* (0,5). Salah

⁶ Ibid.

satu penyebabnya adalah rendahnya skor parameter *Governance Index*. Hal ini mencerminkan terbatasnya efektivitas dari regulasi dan kelembagaan di Indonesia saat ini untuk mengembangkan ekonomi biru. Lebih lanjut, skor parameter *technology index* juga masih belum bisa mengoptimalkan potensi ekonomi yang ada. Kedua, kajian ini berargumen bahwa tidak adanya prioritas sektor dapat menyebabkan alokasi sumber daya tidak optimal. Pada akhirnya berbagai perangkat, seperti regulasi, kelembagaan, ataupun perkembangan teknologi dan inovasi, tidak bisa mengakomodasi potensi ekonomi dari setiap sektor ekonomi biru.

Konsep ekonomi biru berpotensi menjadi alternatif untuk mempercepat pemulihan ekonomi pasca Pandemi Covid-19. Pemanfaatan potensi kelautan dan perikanan yang optimal menjadi penting untuk dilakukan. Konsep ini juga telah mendapatkan dukungan kemauan politik melalui cita-cita menjadi poros maritim dunia.

Kajian ini berusaha memetakan posisi ekonomi biru di Indonesia saat ini dan proyeksi ke depan sebagai referensi pembangunan ekonomi biru Indonesia. Secara khusus, kajian ini melakukan pemetaan dengan mengangkat empat pertanyaan utama, antara lain:

1. Sektor apa saja yang perlu menjadi prioritas untuk memanfaatkan potensi ekonomi biru dengan memanfaatkan perangkat yang ada, termasuk investasi swasta sebagai alternatif pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat;
2. Bagaimana efektivitas regulasi terkait pengelolaan ekonomi biru untuk mendukung keseimbangan ekonomi dan ekologi;
3. Desain kelembagaan seperti apa yang ideal untuk mengkoordinasikan sektor-sektor ekonomi biru; dan, Kapasitas inovasi dan teknologi seperti apa yang diproyeksikan krusial dalam mengelola ekonomi biru.

2. Pelajaran dari Sejumlah Negara

Dalam melihat efektivitas pembangunan ekonomi biru, terdapat tiga tujuan utama yang dapat diukur, antara lain (1) memberikan kontribusi terhadap perekonomian; (2) menjaga kesinambungan ekologi; dan (3) meningkatkan pemerataan bagi seluruh pelaku ekonomi yang terlibat. Kajian ini menggunakan empat variabel utama yang paling mempengaruhi efektivitas tersebut, yaitu sektor prioritas, regulasi, kelembagaan, dan teknologi dan inovasi.

Pemetaan sektor prioritas menjadi salah satu kunci utama untuk memanfaatkan ekonomi biru sebagai motor pertumbuhan ekonomi. Kesalahan pemilihan sektor akan berdampak pada eksploitasi ekonomi yang tidak optimal bagi lingkungan dan masyarakat. Lebih lanjut, pengembangan sektor prioritas juga memerlukan dukungan dari kerangka regulasi yang didesain untuk mencapai tiga tujuan utama pengembangan ekonomi biru. Kehadiran regulasi dapat menjamin bahwa pertumbuhan ekonomi biru juga mementingkan aspek kesinambungan ekologi dan pemerataan bagi seluruh pelaku ekonomi. Pemetaan sektor prioritas ekonomi biru dilakukan dengan membandingkan implementasi beberapa negara di dunia yang memiliki kemiripan sosiologis yaitu Thailand, Vietnam, dan India.

Sebagai contoh, peluang industri pengolahan hasil perikanan di Indonesia saat ini antara lain (1) pasar domestik maupun ekspor produk olahan hasil perikanan yang masih terbuka luas; (2) adanya dukungan pemerintah yang kuat terhadap keberlangsungan industri pengolahan hasil perikanan di Indonesia; (3) adanya peningkatan permintaan olahan siap saji dari konsumen; (4) adanya potensi ketersediaan bahan baku yang besar, serta; (5) adanya ketersediaan tenaga kerja yang melimpah.⁷ Optimalisasi dari peluang tersebut tentunya membutuhkan kepastian regulasi dan efektivitas kelembagaan untuk menjaga rantai nilai dari hulu ke hilir.

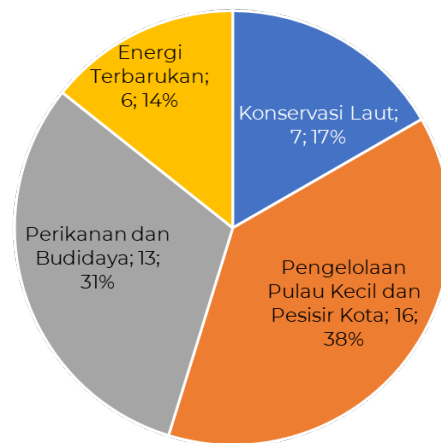
Implementasi Ekonomi Biru di Thailand

Secara umum, pemerintah Thailand mengatur pengelolaan sumber daya pesisirnya melalui beberapa regulasi dalam bentuk undang-undang. Pertama, Undang-Undang (UU) tentang Peningkatan dan Pelestarian Lingkungan Nasional Tahun 1992 yang menetapkan standar dan pengawasan kualitas lingkungan, sistem penilaian dampak lingkungan, dan organisasi/komite yang bertanggung jawab untuk memecahkan masalah sumber daya alam dan lingkungan. Selanjutnya, UU Promosi Pengelolaan Sumber Daya Laut dan Pesisir Tahun 2015 memberikan wewenang bagi Komite Kebijakan dan Perencanaan Pengelolaan

⁷ Ahmad Thalib, "Peluang dan Tantangan Industri Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan dalam Mendukung Terwujudnya Lumbung Ikan Nasional (LIN) di Maluku Utara," *Jurnal Agribisnis Perikanan* 11, no. 1 (2018): 19-27, <https://ejournal.stipwunaraha.ac.id/index.php/AGRIKAN/article/view/197>

Sumber Daya Laut dan Pesisir tingkat nasional untuk mengusulkan kebijakan dan perencanaan tata kelola sumber daya laut dan pesisir. Komite ini juga berwenang untuk membentuk sub-komite yang bertugas dalam implementasi kebijakan yang dibuat oleh komite. Selain itu, peraturan ini juga memuat pembentukan komite tingkat provinsi sehingga mendorong partisipasi pemerintah daerah dan masyarakat di pesisir. Berikutnya terdapat UU Promosi Pengelolaan Sumber Daya Laut dan Pesisir Tahun 2015 yang memuat ketentuan mengenai penunjukan Kawasan lindung laut dan pesisir. Ketentuan ini meliputi perlindungan beberapa kawasan seperti kawasan konservasi bakau, pesisir, dan laut yang belum termasuk di peraturan lainnya, daerah yang dilindungi untuk mencegah erosi pantai dan hilangnya kehidupan serta sumber daya di sekitarnya, dan kawasan yang rusak parah atau terancam musnah serta kawasan lain yang telah ditetapkan untuk dilindungi oleh komite nasional.

Bagan 3. Jumlah Undang-Undang yang Mengatur Setiap Zona di Thailand⁸



Regulasi lainnya adalah UU Perikanan Tahun 1947 yang merupakan salah satu peraturan terkait ekonomi biru tertua di Thailand. Peraturan ini mengatur perlindungan laut melalui pendekatan yang terfragmentasi dan sektoral. Akibatnya, pemanfaatan sumber daya sering tidak sesuai dengan peruntukannya sehingga menyebabkan pembangunan tidak berkelanjutan dan polusi. Dalam mengatasi masalah ini, lembaga Reformasi Subkomite Nasional Sumber Daya Alam dan Lingkungan Thailand telah mengajukan proposal untuk memperluas zona penegakkan hukum ke Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seperti yang telah di terapkan di peraturan lainnya. Usulan ini tentunya akan mempengaruhi peraturan yang terkait seperti UU Monumen Kuno dan UU Barang Antik, Benda Seni dan Museum Tahun 1961. Sementara itu, terdapat peraturan lainnya yang juga berkaitan dengan usulan perluasan zona penegakkan hukum ini yaitu UU Peningkatan dan Konservasi Kualitas Lingkungan Nasional Tahun 1992 yang mengusulkan pengaturan zona yang berdekatan (24nm) dan landasan kontinen (200 nm). Selanjutnya, terdapat UU Reservasi Satwa Liar dan Perlindungan Tahun

⁸ Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA), "National State of Oceans and Coasts Blue Economy Growth: Thailand," (Quezon City: PEMSEA, 2018).

1992 yang mengusulkan zona berdekatan, landasan kontinen, dan laut dalam. Terakhir, UU Navigasi di Perairan Thailand Tahun 1913 yang mengajukan perluasan zona penegakan hukum mencakup landasan kontinen dan laut dalam. Pengusulan ini akan diproses secara politik untuk mengubah regulasi terkait pada masa mendatang.

Dari segi kelembagaan, Kementerian Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup menjalankan tugas dan tanggung jawab untuk mengatasi berbagai masalah lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam, termasuk ekonomi biru. Dalam pengelolaan terkait ekonomi biru, kementerian ini bekerja sama dengan beberapa kementerian lainnya seperti Kementerian Pariwisata dan Olahraga, Kementerian Transportasi/Perhubungan, Kementerian Energi, Kementerian Ekonomi Digital dan Masyarakat serta Departemen Perikanan dan Komite Perikanan Nasional yang berada di bawah Kementerian Pertanian dan Kerja sama (lihat Bagan 4).

Bagan 4. Kelembagaan Terkait Ekonomi Biru di Thailand



Implementasi Ekonomi Biru di Vietnam

Regulasi yang mengatur tata kelola ekonomi biru di Vietnam dapat dilihat di Tabel 2. Pada intinya, seluruh regulasi tersebut telah mencakup berbagai mekanisme koordinasi sektoral (*inter-sectoral coordination mechanism*). Mekanisme yang dimaksud meliputi: aspek manajemen, pengelolaan pesisir dan laut yang terintegrasi, mekanisme koordinasi lintas sektor untuk pengelolaan pesisir, rencana tata ruang laut/zona pemanfaatan pesisir, pengelolaan wilayah pesisir berbasis ekosistem, adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, instrumen ekonomi dalam mendukung kebijakan/peraturan pengelolaan pesisir dan laut, pemberdayaan pemerintah daerah untuk mengelola sumber daya laut dan pesisir, dan konsultasi dan partisipasi seluruh pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan.

Pemerintah Vietnam juga telah mengatur ekonomi biru dalam bentuk kelembagaan. Kementerian Sumber Daya Alam dan Lingkungan adalah lembaga pemerintah yang menjalankan fungsi negara pengelolaan di bidang pertanahan, sumber daya air, sumber daya mineral, geologi, lingkungan hidup, dan hidrometeorologi, perubahan iklim, pengukuran dan pemetaan, pengelolaan

terpadu alam sumber daya dan lingkungan laut dan pulau, penginderaan jauh, dan pelayanan publik di bidang manajemennya. Saat ini kementerian tersebut memiliki 23 unit yang berkaitan dengan tata kelola ekonomi biru antara lain Administrasi Laut dan Kepulauan Vietnam (VASI), Departemen Sumber Daya dan Lingkungan (DONRE), dan Administrasi Lingkungan Vietnam (VEA), Direktorat Perikanan di Vietnam berada di bawah Kementerian Pertanian dan Pembangunan Pedesaan. Adapun dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, kementerian ini bekerja sama dengan kementerian lain, yaitu Kementerian Perhubungan melalui Administrasi Maritim Vietnam (VINAMARINE) dan Kementerian Industri dan Perdagangan, Ekonomi pariwisata berada di bawah Kementerian Kebudayaan, Olahraga dan Pariwisata melalui Administrasi Pariwisata Nasional Vietnam, dan Ekonomi energi berada di bawah Kementerian Perindustrian dan Perdagangan.

Bagan 5. Kelembagaan Terkait Ekonomi Biru di Vietnam⁹



⁹ Ibid.

Tabel 2. Regulasi Terkait Ekonomi Biru di Vietnam

No	Regulasi	Keterangan
1	UU Laut Vietnam Nomor 18/2012/QH13	Regulasi yang mengatur tentang rencana pengembangan ekonomi laut.
2	UU Sumber Daya dan Lingkungan Laut dan Pulau Nomor 2/2015/QH13	Regulasi yang mengatur tentang manajemen pengelolaan sumber daya alam laut dan pulau
3	UU Perencanaan Nomor 21/2017/QH14	Regulasi ini mengatur tentang perumusan perencanaan tata ruang laut nasional
4	UU Perikanan Nomor 18/2017/QH14	Aturan yang mengatur hubungannya dengan perlindungan sumber daya, adaptasi perubahan iklim, memastikan pembagian manfaat dan memenuhi kebutuhan integrasi internasional di sektor perikanan
5	UU Pariwisata Nomor 09/2017/QH14	Peraturan khusus tentang kebijakan investasi dalam pengembangan produk pariwisata baru yang berdampak positif bagi lingkungan, menarik partisipasi masyarakat dan investasi dalam pengembangan wisata bahari, wisata pulau, ekowisata, wisata masyarakat dan budaya pariwisata,
6	Kode Maritim Vietnam Nomor 95/2015/QH13	Kode yang mengatur tentang kapal dan pelabuhan
7	UU Perlindungan Lingkungan Nomor 55/2014/QH13	Aturan terkait energi terbarukan dan mempresentasikan peraturan tentang lingkungan laut dan pulau perlindungan dengan ketentuan umum
8	Instruksi Nomor 20/CT-TTg tanggal 27.07.2015 Perdana Menteri tentang penguatan perencanaan dan investasi untuk pengembangan dan pengelolaan konstruksi pesisir proyek	Perdana Menteri mengarahkan MONRE untuk meninjau, merevisi dan meningkatkan kebijakan dan hukum sistem yang terkait dengan pengelolaan sumber daya lahan, termasuk alokasi dan konversi lahan untuk pembangunan di wilayah pesisir, serta pengelolaan dan perlindungan sumber daya pesisir dan lingkungan.
9	Keputusan Pemerintah Nomor 51/2014/NĐ-CP, tanggal 21.05.2014, yang menetapkan menugaskan individu dan organisasi untuk menggunakan wilayah perairan pesisir	Menurut Keputusan ini, komite rakyat provinsi pesisir akan memutuskan untuk mempercayakan individu dan organisasi untuk menggunakan wilayah perairan pesisir dalam jarak 03 mil, kecuali untuk wilayah yang dikelola oleh Pemerintah dan MONRE
10	Keputusan Nomor 40/2016/NĐ-CP tanggal 15.05.2016, yang mengatur secara rinci beberapa pasal Undang-Undang Sumber Daya Alam Laut dan Pulau dan Lingkungan Hidup	Perpres yang mengatur tentang berbagai hal yang dibahas dalam program ICM dan persyaratan lainnya, seperti program penilaian efektivitas ICM.
11	Surat Edaran MONRE Nomor 49/2017/TT-BTNMT tanggal 30 November 2017 tentang Teknis peraturan perumusan dan penyesuaian program manajemen sumber daya pesisir terpadu	SE ini mengatur tentang proses program manajemen sumber daya pesisir terpadu, panduan kegiatan, serta pembagian penanggung jawab dalam program ini

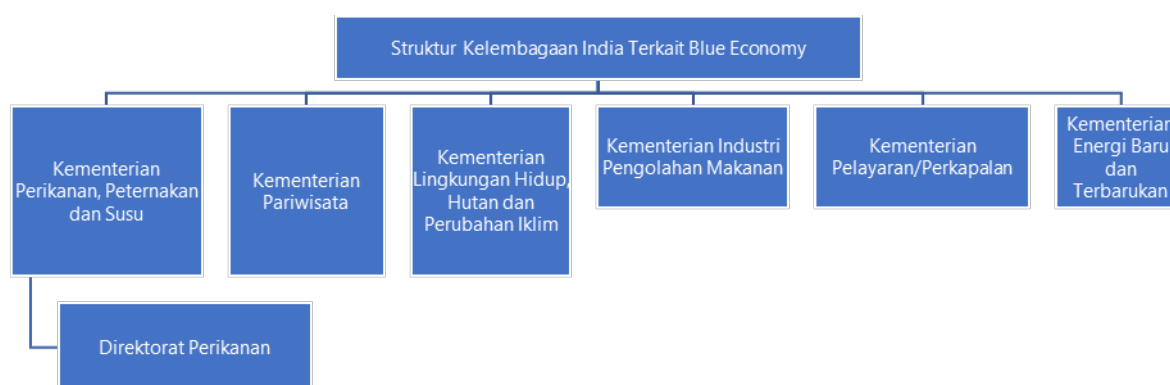
Implementasi Ekonomi Biru di India

Pengelolaan ekonomi biru di India diatur dalam beberapa regulasi yang meliputi perikanan, transportasi, pengelolaan zona pesisir dan konservasi sumber daya pesisir dan laut khususnya lahan basah, bakau dan terumbu karang yang diatur melalui penerapan hukum dan pemantauan berkelanjutan. Rincian atas regulasi terkait ekonomi biru di India dapat dilihat di Tabel 3. Kementerian Perikanan, Peternakan dan Susu (*Ministry of Fisheries, Animals Husbandry and Dairying*) merupakan lembaga utama yang mengelola terkait sektor ekonomi biru di India. Adapun dalam melaksanakan tugasnya, Kementerian Perikanan, Peternakan dan Susu kerja sama dengan kementerian lain seperti yang dipetakan dalam Bagan 6.

Tabel 3. Regulasi Terkait Ekonomi Biru di India¹⁰

No	Regulasi	Keterangan
1	UU Perikanan Nomor XVI 2018	Regulasi yang mengatur tentang perlindungan, konservasi, dan pengembangan perikanan di India
2	UU Pedagang Kapal, 1958	Regulasi yang mengatur tentang perkapalan dan pelabuhan
3	UU Zona Pesisir, 1991	Regulasi yang mengatur tentang aktivitas di wilayah pesisir dan pelarangan pembuangan sampah di ekosistem pesisir
4	UU Keanekaragaman Hayati India, 2002 dan Aturan Keanekaragaman Hayati 2004	Pedomannya berkaitan dengan perlindungan dan konservasi keanekaragaman hayati, pemanfaatan berkelanjutan dan pembagian yang adil dari komponen-komponennya, Hak Kekayaan Intelektual, dll. ¹¹

Bagan 6. Kelembagaan Terkait Ekonomi Biru di India

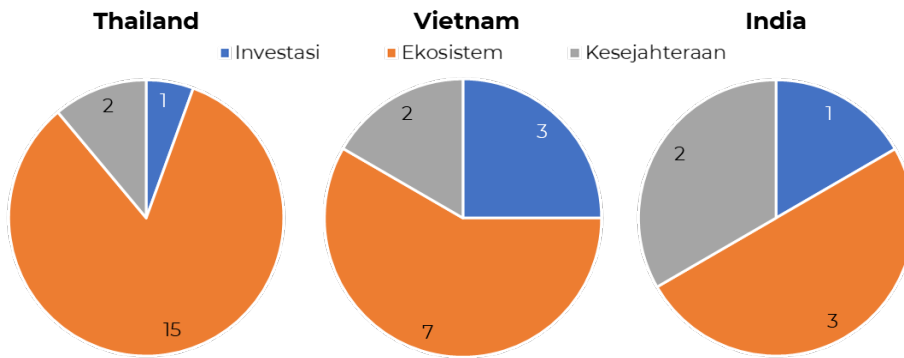


¹⁰ Department of Fisheries, "About Department," terakhir dimodifikasi pada 2019, <https://dof.gov.in/about-us/about-department>

¹¹ Government of India, "India code: Merchant shipping act, 1958", (2022).

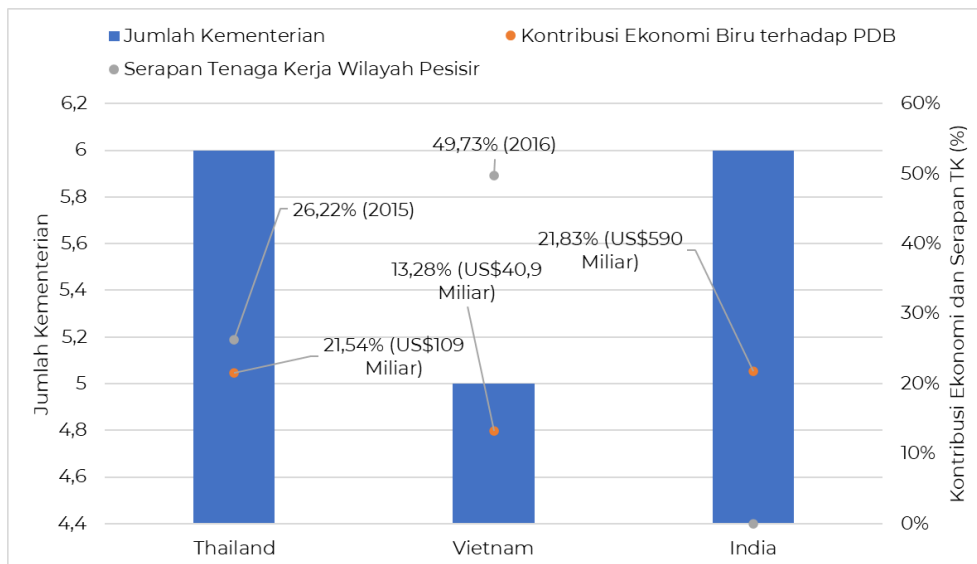
Komparasi Implementasi Ekonomi Biru di Thailand, Vietnam dan India

Bagan 7. Komparasi Regulasi Terkait Ekonomi Biru



Bagan 7 mencoba melakukan komparasi regulasi terkait ekonomi biru di Thailand, Vietnam, dan India. Terdapat tiga kategori untuk memetakan regulasi di masing-masing negara yaitu Investasi, Ekosistem, dan Kesejahteraan. Regulasi terkait ekosistem menjadi yang paling dominan di ketiga negara. Di sisi lain, regulasi terkait investasi dan kesejahteraan berbasis ekonomi biru relatif sedikit. Dari hasil pemetaan regulasi di ketiga negara tersebut, kajian ini menemukan bahwa masih terdapat ketimpangan regulasi antara pengembangan ekonomi dan keberlangsungan ekologi terkait potensi ekonomi biru.

Bagan 8. Komparasi Kelembagaan dan Kontribusi Ekonomi Terkait Ekonomi Biru



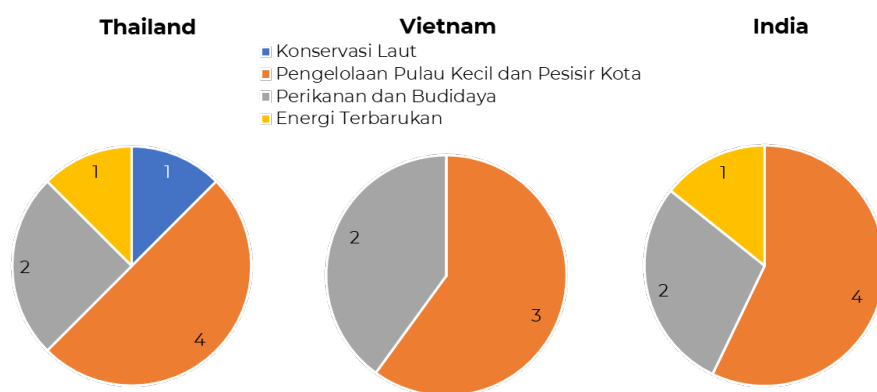
Hasil perbandingan kelembagaan dan kontribusi ekonomi terkait ekonomi biru di Thailand, Vietnam, dan India menemukan bahwa tidak ada korelasi antara banyaknya jumlah lembaga yang mengatur ekonomi biru dengan kontribusi terhadap ekonomi secara keseluruhan. Walaupun Vietnam hanya memiliki lima lembaga yang berkaitan dengan ekonomi biru, serapan tenaga kerja justru menjadi yang tertinggi di antara

Thailand dan India. Namun, perlu menjadi catatan bahwa kontribusi ekonomi biru terhadap PDB Vietnam relatif kecil.

Kelembagaan juga menjadi variabel penting dalam memastikan implementasi dari hasil pemetaan sektor prioritas dan regulasi yang mendukungnya. Tataran implementasi di kelembagaan sering kali menjadi hambatan utama. Salah satu penyebabnya adalah ego sektoral yang menghambat koordinasi antarlembaga.

Secara umum, pengelolaan ekonomi biru masih melekat pada tugas dan fungsi di masing-masing kementerian dan lembaga terkait. Tidak ditemukan kementerian/lembaga khusus yang mengelola ekonomi biru. Meski begitu, terdapat kementerian utama yang ditunjuk sebagai koordinator pengelolaan ekonomi biru.

Bagan 9. Pemetaan Kelembagaan Negara Lain Terkait Sektor Ekonomi Biru



Komparasi implementasi ekonomi biru di ketiga negara tersebut juga melihat bagaimana adopsi teknologi berperan sebagai katalis pertumbuhan. Pemerintah Vietnam banyak memberikan insentif untuk pengembangan di sektor kelautan dan perikanan. Pengembangan ini berguna untuk meningkatkan potensi komoditas ekspor kelautan utama seperti udang, tuna gurita, dan cumi-cumi. Lebih lanjut, pemerintah Vietnam juga memberikan insentif dalam pengembangan sektor energi terbarukan yang memanfaatkan gelombang laut dan tenaga angin pesisir. Sektor transportasi laut juga mendapatkan insentif untuk melakukan pembangunan dan perbaikan.

Serupa dengan Vietnam, Thailand juga melakukan pengembangan teknologi dan inovasi di sektor ekonomi biru. Sektor akuakultur menjadi salah fokus utama karena rentan dengan risiko alam yang terjadi secara musiman. Pengembangan sektor energi juga tampak di Thailand melalui metode desalinasi dan pemanfaatan angin. Adopsi teknologi juga terlihat di sektor pelayaran dan Pelabuhan yang menitikberatkan sistem manajemen Pelabuhan dan pemetaan indeks sensitivitas lingkungan.

Tabel 4. Inovasi dan Teknologi di Vietnam dan Thailand

Sektor	Vietnam	Thailand
1) Perikanan & Akuakultur: Budidaya perikanan pesisir air payau, mengembangkan industri makanan laut.	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasinya di daerah pasang surut rendah dan tinggi sekitar 750.000 hektar di seluruh 28 provinsi pesisir. • Industri pengolahan makanan laut menjadi pengekspor makanan laut terbesar ketiga di dunia (6,9%). • Mayoritasnya adalah untuk budidaya udang. Ekspor Utama: udang, tuna, gurita dan cumi-cumi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Program penyusunan peraturan, audit dan sertifikasi terkait akuakultur. • Perencanaan dan pengembangan konservasi perikanan dan habitat terpadu
2) Energi	<ul style="list-style-type: none"> • Energi terbarukan masih dalam tahap penelitian & pengembangan, tetapi dianggap sebagai sumber energi potensial di masa depan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengendalian Lingkungan (ISO 14001 dan ISO 18000) serta Pemantauan Merkuri
3) Wisata pesisir dan laut	<ul style="list-style-type: none"> • Menjaga keanekaragaman hayati di taman nasional dan kawasan lindung; Matahari dan pantai, olahraga air dan menyelam; Tamasya dan relaksasi (resor); mengembangkan kapal pesiar; Wisata warisan; Wisata MICE (<i>Meeting, Incentives, Conferences and Exhibitions</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan wisata menyelam berkelanjutan (Green Fins) dan studi kelestarian lingkungan laut dan pantai (Khung Kraben) • Pembentukan bank pembibitan lamun (Bor Hin Farmstay) dan wisata rendah karbon (Koh Mak)
4) Sektor maritim	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan transportasi laut, operasi pelabuhan, industri pembangunan dan perbaikan kapal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Manajemen Pelabuhan, Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan (PSHEMS) • Pemetaan Indeks Sensitivitas Lingkungan (ESI) di Proyek Teluk Thailand. • Asuransi Transportasi Laut
5) Lingkungan, Keanekaragaman Hayati & Jasa Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan & Melindungi Ekosistem Mangrove, Ekosistem terumbu karang, Lamun, Laguna, Teluk dan teluk, Mengelola sumber polusi. 	
6) Sektor-Sektor Berkembang		<ul style="list-style-type: none"> • Desalinasi; Energi Alternatif: Ladang Angin; • Bioteknologi Kelautan dan <i>Bioprospecting</i>

3. Proyeksi Sektor Prioritas

Kajian ini terlebih dahulu memetakan sektor prioritas dalam pengembangan ekonomi biru di Indonesia. Dengan menentukan sektor prioritas, desain regulasi dan kelembagaan serta pengembangan teknologi dan inovasi yang ideal akan lebih mudah dipetakan. Kajian ini menggunakan klasifikasi sektor ekonomi biru yang diadopsi dari BEDI dan buku *Blue Economy Development Framework* milik Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Kementerian PPN/Bappenas) dan Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Lebih lanjut, pemetaan sektor prioritas akan mempertimbangkan beberapa indikator antara lain (1) potensi dan kontribusi ekonomi, (2) peluang dan kinerja investasi, dan (3) kesempatan serapan tenaga kerja. Selanjutnya, pemetaan sektor prioritas akan dibagi ke dalam tiga lini masa utama yakni 2022-2024, 2024-2029, 2029-2045. Terakhir, penting menjadi catatan bahwa kajian ini menghadapi permasalahan utama untuk mencari data yang relevan dan aktual dalam melakukan proyeksi sektor prioritas. Oleh karena itu, ketersediaan data juga menjadi pertimbangan untuk menentukan sektor prioritas.

Tabel 5. Komponen Penyusun BEDI dan *Blue Economy Development Framework*

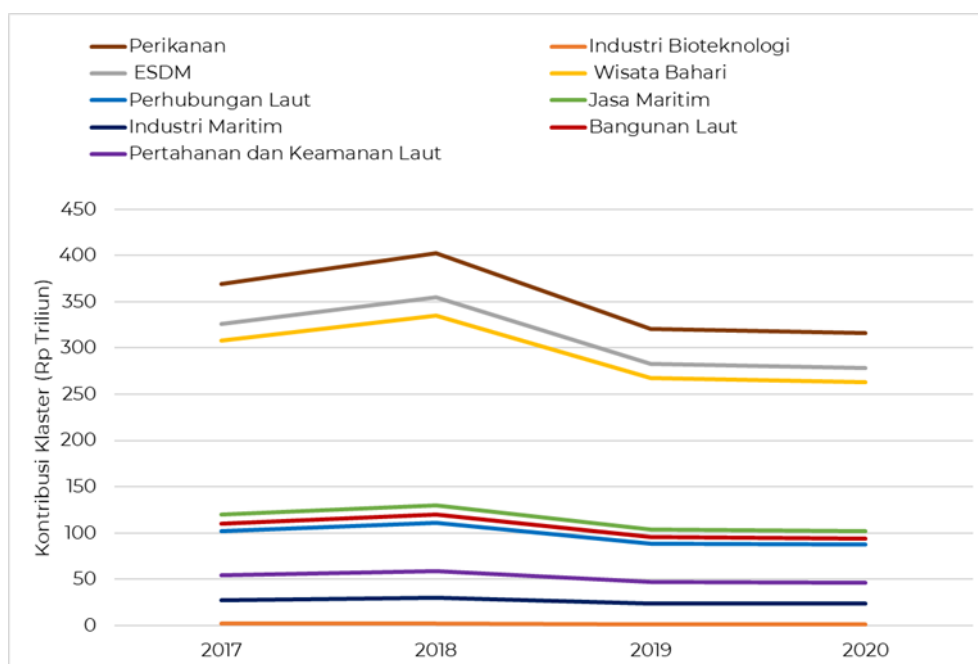
BEDI	Blue Economy Development Framework
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustainable use marine living resources; 2. Sustainable use of marine non-living resources; 3. Sustainable non-extractive use of marine systems; 4. Sustainable marine trade and commerce; dan 5. Marine conservations and climate regulations. 	<p><i>Established sectors:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capture fisheries and seafood processing; 2. Shipping and ports; 3. Shipbuilding and repair; 4. Offshore oil and gas (shallow water); 5. Marine manufacturing and construction; 6. Maritime and coastal tourism; 7. Marine business services; 8. Marine research and development and education; dan 9. Dredging
	<p><i>Emerging sectors:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marine aquaculture; 2. Deep water and ultra-deep water oil and gas; 3. Offshore wind energy; 4. Ocean renewable energy; 5. Marine and seabed mining; 6. Maritime safety and surveillance; 7. Marine biotechnology; 8. High-tech products and services.

Potensi dan Kontribusi Ekonomi Biru

Kajian ini melihat potensi dan kontribusi ekonomi biru sebagai indikator pertama untuk menentukan sektor prioritas. Secara khusus, kajian ini menelaah PDB Indonesia terkait ekonomi biru selama periode tahun 2017 hingga tahun 2020. Sebagai catatan, data tahun 2020 tetap dimasukkan meskipun terdapat kemungkinan bias akibat Pandemi Covid-19. Data tahun tersebut penting untuk melakukan analisis deskriptif dari dampak Pandemi Covid-19 terhadap ekonomi biru.

Dari data yang berhasil dikumpulkan, kajian ini mencoba mendeteksi lapangan usaha yang berkaitan dengan sektor di dalam ekonomi biru. Sektor perikanan secara konsisten berkontribusi paling besar terhadap ekonomi nasional (lihat Bagan 10). Namun, kontribusi tersebut cenderung menurun bahkan sebelum Pandemi Covid-19 yakni dari Rp369,5 triliun pada tahun 2017 menjadi Rp320,7 triliun pada tahun 2019. Dua sektor lainnya yang konsisten memberikan kontribusi kedua dan ketiga terbesar secara berurutan adalah Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) dan wisata bahari. Sama seperti sektor perikanan, terjadi tren penurunan kontribusi dari kedua sektor ini bahkan sebelum adanya pandemi. Kontribusi ekonomi dari sektor ESDM turun menjadi Rp282,6 triliun pada tahun 2019 dari Rp325,5 triliun pada tahun 2017. Sektor wisata bahari juga mengalami penurunan sebesar Rp40,7 triliun menjadi Rp267,3 triliun pada tahun 2019.

Bagan 10. Kontribusi Sektor Pembentuk PDB Ekonomi Biru, 2017-2020

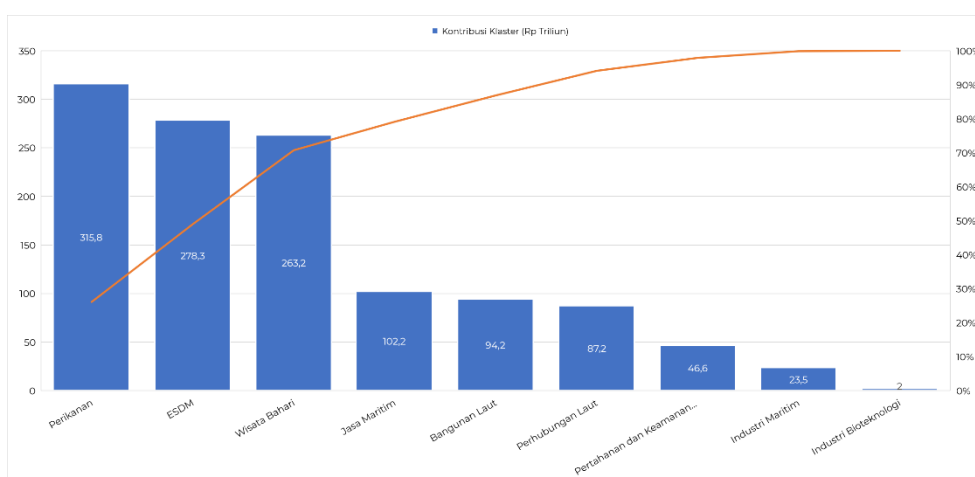


Penurunan kontribusi ketiga sektor tersebut juga berlanjut pada tahun 2020 akibat Pandemi Covid-19, meskipun relatif sedikit. Kontribusi sektor perikanan tercatat turun sebesar Rp4,9 triliun menjadi Rp315,8 triliun. Sementara itu, kontribusi ekonomi dari sektor ESDM dan wisata bahari juga mengalami penurunan menjadi Rp278,3 triliun dan Rp263,2 triliun secara berturut-turut. Kontribusi ekonomi dari ketiga sektor terbesar di ekonomi biru ini mempengaruhi agregat realisasi PDB ekonomi biru yang turun dari

Rp1.418,7 triliun pada tahun 2017 menjadi Rp1.212,5 triliun pada tahun 2020. Secara proporsi, kontribusi ekonomi biru mengalami penurunan dari 10,44% terhadap PDB menjadi 7,86% terhadap PDB pada tahun 2020.¹²

Dengan menggunakan konsep pareto, analisis mendapatkan kesimpulan bahwa sektor perikanan, ESDM, dan wisata bahari berperan sangat penting terhadap PDB ekonomi biru. Ketiga sektor ini berkontribusi hampir 80% dari total PDB ekonomi pada tahun 2021 (Bagan 11). Sementara itu, sektor-sektor lainnya memberikan kontribusi ekonomi yang relatif kecil.

Bagan 11. Kontribusi Kluster Pembentuk PDB Ekonomi Biru 2021



Selain melihat kontribusi dari sektor ekonomi biru terhadap ekonomi secara agregat, kajian ini juga melakukan analisis terhadap struktur permintaan dan penawaran. Analisis ini digunakan karena dapat menggambarkan peranan produksi domestik dan impor untuk memenuhi permintaan domestik ataupun luar negeri. Kajian ini menggunakan hasil pemetaan struktur permintaan dan penawaran yang dilakukan oleh Sapanli, Kusumastanto, Budiharsono, dan Sadelie dengan metode analisis input-output.¹³

Dalam menghitung sisi permintaan, analisis menghitung produksi barang dan jasa yang dikonsumsi secara domestik, baik dari rumah tangga, pemerintah, maupun pembentukan modal dan perubahan stok, dan ekspor. Data menunjukkan bahwa permintaan terkait ekonomi biru pada tahun 2015 didominasi oleh permintaan akhir domestik sebesar 45%. Lebih lanjut, analisis berdasarkan sektor menemukan bahwa sektor perikanan, wisata bahari, dan bangunan kelautan memiliki permintaan domestik tertinggi sebesar 61,05%, 68,35%, dan 97,53% secara berurutan.

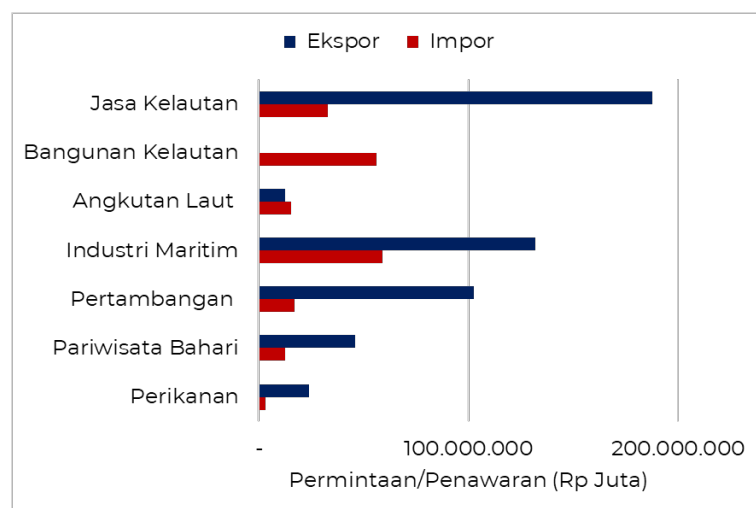
¹² BRIN, "Laporan Kinerja Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan. Investasi 2021," terakhir diubah pada tahun 2021, https://e-ppid.maritim.go.id/uploads/img_6279e8a361c8c.pdf.

¹³ Kastana Sapanli, "Analisis Struktur Ekonomi Kelautan Indonesia", *Jurnal Mina Sains* 10, (2019): 91-99.

Di sisi lain, analisis terhadap struktur penawaran menghitung barang dan jasa atas hasil produksi domestik atau impor. Pada tahun 2015, struktur penawaran didominasi oleh output domestik. Terdapat tiga sektor ekonomi biru yang memiliki proporsi penawaran domestik tertinggi antara lain sektor perikanan sebesar 98,68%, wisata bahari sebesar 97,73%, dan jasa kelautan sebesar 97,43%. Data ini mengindikasikan bahwa sektor tersebut sudah mapan. Sebaliknya, sektor bangunan kelautan dan angkutan laut terindikasi belum berkembang. Hal ini terlihat dari output domestik yang masih didominasi oleh impor.

Analisis kontribusi dan potensi ekonomi terhadap sektor ekonomi biru menghasilkan kesimpulan bahwa sektor perikanan dan wisata bahari konsisten memberikan kontribusi ekonomi yang besar dan mampu menghasilkan produksi input-output secara mandiri. Sektor bangunan kelautan dan jasa kelautan juga berpotensi menjadi prioritas karena nilai kontribusi ekonomi dan input-output yang juga relatif tinggi. Penelusuran terhadap potensi kedua sektor ini menjadi sektor yang prioritas akan dibahas dalam indikator selanjutnya.

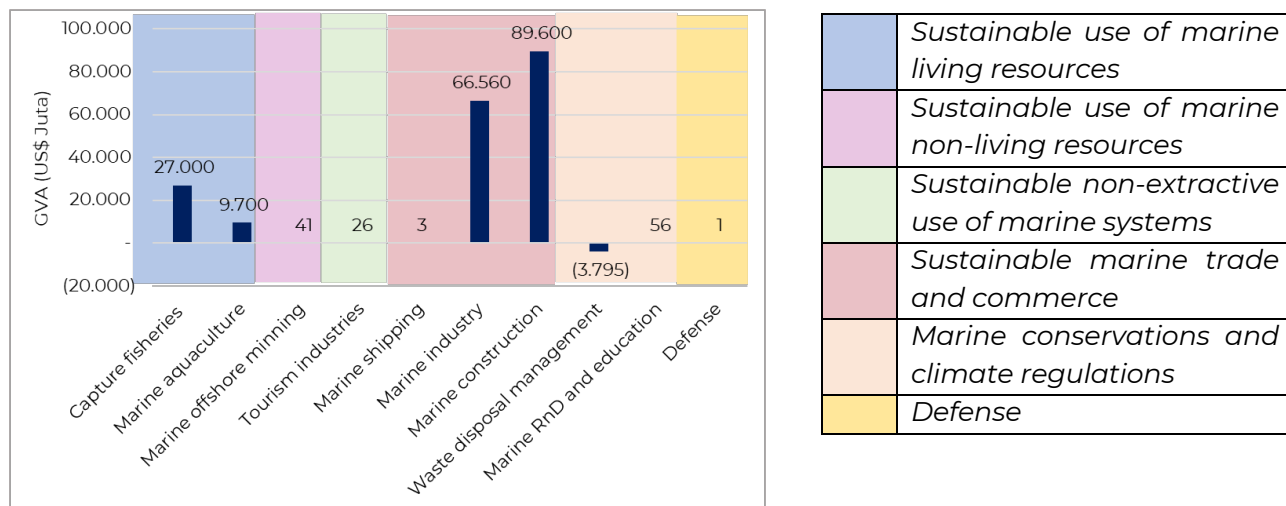
Bagan 12. Struktur Permintaan dan Penawaran Ekonomi Biru Tahun 2015



No	Sektor Ekonomi	Permintaan Antara	Permintaan Akhir		Permintaan	Impor	Output Domestik	Penawaran
			Domestik	Ekspor				
1	Perikanan	71782759	149847717	23827988	245458464	3237951	242220513	245458464
	Persentase	29,24%	61,05%	9,71%	100,00%	1,32%	98,68%	100,00%
2	Pariwisata Bahari	128380638	376528977	45990961	550900576	12512355	538388221	550900576
	Persentase	23,30%	68,35%	8,35%	100,00%	2,27%	97,73%	100,00%
3	Pertambangan laut	258792315	3302340	102354192	364448847	16890488	347558359	364448847
	Persentase	71,01%	0,91%	28,08%	100,00%	4,63%	95,37%	100,00%
4	Industri Maritim	233692989	79292669	131744038	444729696	58824733	385904963	444729696
	Persentase	52,55%	17,83%	29,62%	100,00%	13,23%	86,77%	100,00%
5	Angkutan Laut	244861233	48496013	12552974	305910220	15271085	290639135	305910220
	Persentase	80,04%	15,85%	4,10%	100,00%	4,99%	95,01%	100,00%
6	Bangunan Kelautan	13340440	525753330	0	539093770	56028325	483065445	539093770
	Persentase	2,47%	97,53%	0,00%	100,00%	10,39%	89,61%	100,00%
7	Jasa Kelautan	589657493	492393245	187572561	1269623299	32679190	1236944109	1269623299
	Persentase	46,44%	38,78%	14,77%	100,00%	2,57%	97,43%	100,00%
8	Sektor Lainnya	3885427321	4348546498	1154978691	9388952510	772862871	8616089639	9388952510
	Persentase	41,38%	46,32%	12,30%	100,00%	8,23%	91,77%	100,00%
	Jumlah Total	5425935188	6024160789	1659021405	13109117382	968306998	12140810384	13109117382
	Persentase	41,39%	45,95%	12,66%	100,00%	7,39%	92,61%	100,00%
	Jumlah Kelautan	1540507867	1675614291	504042714	3720164872	195444127	3524720745	3720164872
	Persentase	11,75%	12,78%	3,84%	28,38%	1,49%	26,89%	28,01%

Analisis lebih lanjut terhadap pemetaan sektor prioritas dilakukan dengan melihat *Gross Value Added* (GVA) sebagai parameter alternatif. GVA memberikan gambaran mengenai selisih nilai produksi dan biaya yang dipergunakan selama proses produksi suatu produk. Kajian ini melakukan kategorisasi atas data yang diambil dari Kementerian PPN/Bappenas, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi (Kemenko Marves), OECD dan Bank Dunia agar sesuai dengan Pemetaan Sektor Prioritas Ekonomi Biru 2022-2045.

Bagan 13. GVA Sektor Ekonomi Biru



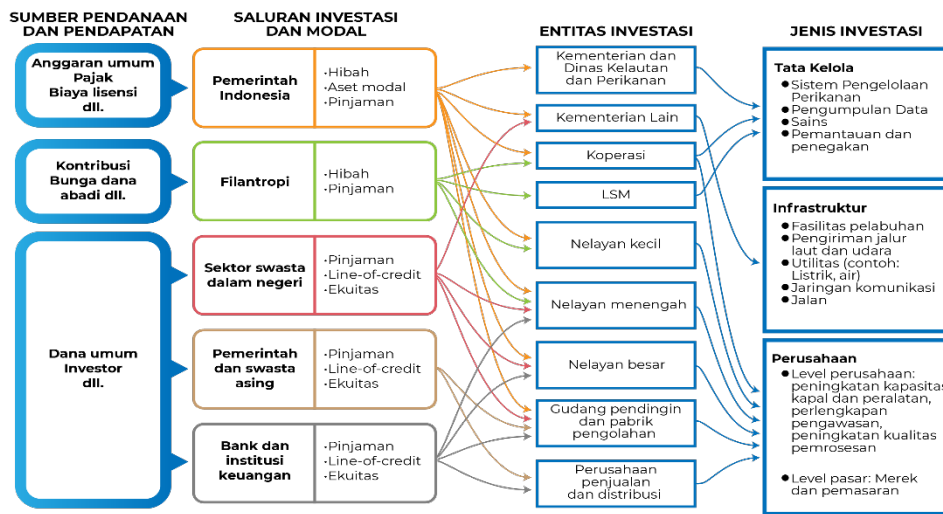
Data menunjukkan empat sektor yang dengan GVA tertinggi secara berurutan, yakni *marine construction* sebesar US\$89.600 juta, *marine industry* sebesar US\$66.560 juta, *capture fisheries* sebesar US\$27.000 juta, dan *marine aquaculture* sebesar US\$ 9.700 juta (lihat Bagan 13). Walaupun *marine construction* dan *marine industry* merupakan sektor dengan GVA tertinggi, kajian ini memasukkan dua sektor tersebut ke kategori belum dikembangkan dalam jangka pendek. Hal ini disebabkan oleh masih tingginya nilai ICOR untuk kedua sektor tersebut. Sementara itu, sektor *capture fisheries* (perikanan tangkap) dan *marine aquaculture* (perikanan budidaya) konsisten dengan temuan sebelumnya sehingga memperkuat justifikasi dari temuan sebelumnya.

Peluang dan Kinerja Investasi Ekonomi Biru

Kajian ini juga memetakan sektor prioritas dengan mengukur peluang dan kinerja investasi. Dengan mengadopsi konsep investasi ekonomi biru dari Conway dan Sihombing, terdapat tiga sumber modal sebagai pemberi investasi antara lain (1) anggaran umum yang berasal dari pemerintah melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), (2)

hibah atau pinjaman dari filantropi, dan (3) dana umum berasal dari sektor swasta, negara/swasta asing, serta bank atau institusi keuangan.¹⁴

Bagan 14. Konsep Alur Investasi Ekonomi Biru



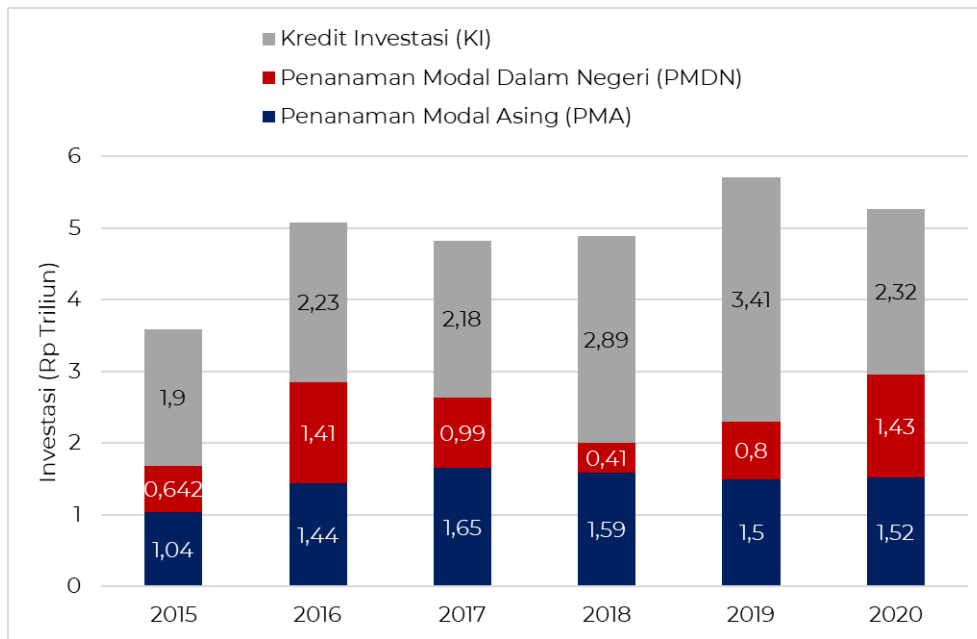
Identifikasi alur investasi kemudian bermuara ke dalam tiga jenis investasi (lihat Bagan 14). *Pertama*, jenis investasi yang bertujuan untuk kegiatan tata kelola. Investasi jenis ini memanfaatkan modal dari entitas seperti pemerintahan yang tersalurkan ke kementerian atau dinas kelautan dan perikanan, koperasi, dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Kedua, jenis investasi untuk pembangunan infrastruktur. Jenis investasi ini biasanya hanya berasal dari kementerian di luar kelautan dan perikanan. Selain dari anggaran pemerintah, aliran modal juga dapat berasal dari sektor swasta dalam negeri melalui pinjaman atau kredit. *Ketiga*, jenis investasi yang mengalir ke perusahaan. Jenis investasi ini memiliki alternatif entitas yang banyak, mulai dari koperasi, nelayan, gudang pendingin, pabrik pengolahan, hingga perusahaan penjualan/distribusi. Oleh karena itu, aliran investasi juga dapat disalurkan dari seluruh pihak yang memiliki modal.

Dalam memetakan sektor prioritas, bagian ini secara khusus membahas investasi yang bersumber dari pendanaan umum. Sementara itu, analisis terkait pendanaan dari pemerintah akan dijabarkan dalam bagian analisis desain kelembagaan ideal. Kajian ini tidak akan membahas investasi yang bersumber dari pendanaan filantropi.

Sumber dana umum disalurkan melalui sektor swasta, negara/swasta asing, serta bank atau institusi keuangan. Lebih lanjut aliran investasi ini bermuara ke dua jenis investasi yakni investasi untuk pembangunan infrastruktur dan kegiatan usaha di tingkat perusahaan. Berdasarkan data yang dihimpun dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), terdapat tiga instrumen investasi yaitu Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dan Kredit Investasi (KI).

¹⁴ Sarah Conway dan Ikatri M. Sihombing, "Transitioning to Sustainable Fisheries in Indonesia: Potential Financing Structures", (2018).

Bagan 15. Capaian Investasi Hasil Kelautan dan Perikanan¹⁵



Secara umum, terdapat peningkatan capaian investasi hasil kelautan dan perikanan selama tahun 2015 hingga tahun 2020 (lihat Bagan 15). KI mendominasi proporsi capaian investasi meskipun mengalami penurunan pada tahun 2020. Sebaliknya, capaian investasi melalui PMDN dan PMA justru tercatat meningkat. Meski begitu, proporsi PMDN dan PMA hasil kelautan dan perikanan relatif rendah dibandingkan nilai totalnya. Dengan membandingkan nilai PMDN dan PMA hasil kelautan dan perikanan terhadap nilai total pada tahun 2019, proporsi hasil kelautan dan perikanan hanya mencapai 0,2% dari Rp386,5 triliun yang masuk sebagai PMDN dan 0,3% dari Rp423,1 triliun yang tercatat sebagai PMA.¹⁶ Penting menjadi catatan bahwa kajian ini menghadapi kesulitan untuk melihat data investasi di tingkat sektor akibat keterbatasan data.

Dengan proporsi yang besar, KI merupakan pembiayaan atau pinjaman modal usaha dalam jangka tertentu dari lembaga keuangan. Dalam upaya mendorong peningkatan capaian KI, kemudahan akses ke lembaga keuangan menjadi vital. Salah satu tantangan yang muncul saat ini adalah jaminan yang diperlukan sebagai syarat untuk mendapatkan akses ke sumber modal ini. Hal ini sulit dipenuhi, terutama bagi pelaku usaha skala mikro dan kecil. Di sisi lain, lembaga keuangan juga harus memenuhi ketentuan pengelolaan kredit tidak lancar atau *non-performing loan* (NPL) dari regulator.

Kebijakan Kredit Usaha Rakyat (KUR) menjadi solusi pemerintah untuk meningkatkan porsi kredit Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di sektor kelautan dan perikanan. KUR menjadi alternatif untuk menyalurkan modal bagi usaha yang terkendala oleh ketentuan formal di lembaga keuangan. KKP telah mendorong

¹⁵ Kementerian Kelautan dan Perikanan, "Laporan Tahunan KKP," (Jakarta: KKP, 2020)

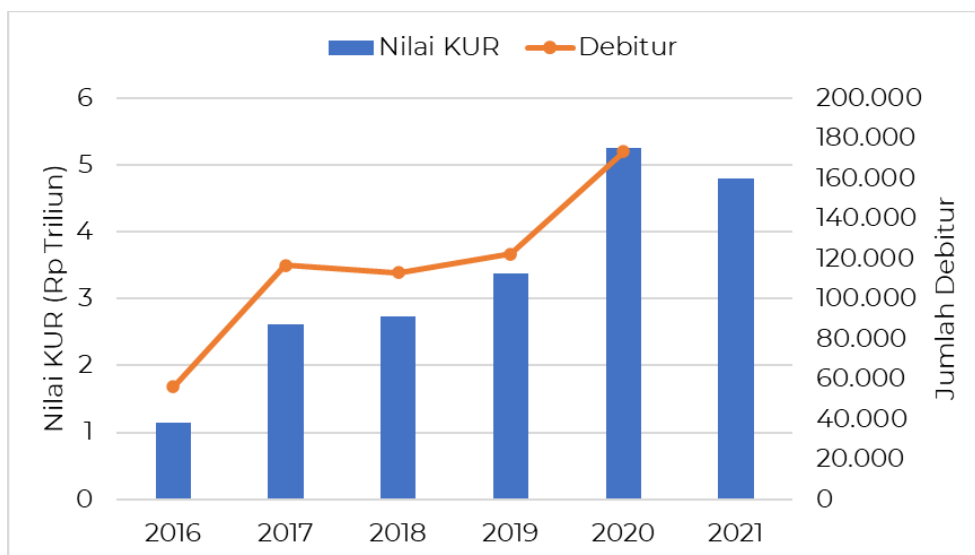
¹⁶ Badan Pusat Statistik, "Data Sensus," diakses pada tanggal 1 Agustus 2022, <https://www.bps.go.id/site/resultTab>

penyaluran KUR sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan skala usaha dari UMKM di sektor kelautan dan perikanan. Lebih lanjut, capaian KI di sektor kelautan dan perikanan dapat disandingkan dengan realisasi KUR di sektor yang sama. Hal ini juga tercermin dari dominasi usaha berskala mikro dan kecil di sektor tersebut. Setidaknya terdapat 60.000 unit usaha yang masuk ke dalam kategori mikro dan kecil atau sebanyak 98,8% dari total unit usaha di sektor kelautan dan perikanan.¹⁷

Secara agregat, penyaluran KUR terus meningkat signifikan meskipun terjadi Pandemi Covid-19 pada tahun 2020 (lihat Bagan 16). Capaian tertinggi KUR terjadi pada tahun 2020 dengan nilai kredit sebesar Rp 5,25 triliun yang disalurkan kepada 173.355 debitur. Sebagai catatan capaian ini bisa jadi karena ada permasalahan likuiditas debitur yang terdampak Pandemi Covid-19 sehingga lembaga keuangan memberikan kredit baru.

Penyaluran KUR secara nasional terlihat mengalami tren meningkat secara signifikan, termasuk untuk sektor kelautan dan perikanan. Capaian KUR Perikanan sebesar Rp5,25 triliun dan 173.355 debitur pada tahun 2020 menunjukkan peningkatan cukup signifikan atau sebesar 156,1% dibandingkan tahun 2019 sebesar Rp3,37 triliun dengan 122.349 debitur. Selanjutnya, pada tahun 2021, terjadi penurunan penyaluran KUR sebesar 8,57% menjadi Rp4,8 Triliun. Namun, peningkatan ini masih jauh dibanding kucuran pembiayaan KUR untuk bidang pertanian dan perdagangan yang masing-masing telah mencapai Rp81,93 Triliun dan Rp123,43 Triliun.¹⁸

Bagan 16. Nilai Nominal dan Jumlah Kredit Usaha Rakyat (KUR)¹⁹



¹⁷ Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, "Profil Unit Pengolahan Ikan Skala Mikro dan Kecil, diakses 1 Agustus 2022", <https://kkp.go.id/djpdspkp/artikel/26308-profil-unit-penolahan-ikan-skala-mikro-dan-kecil>

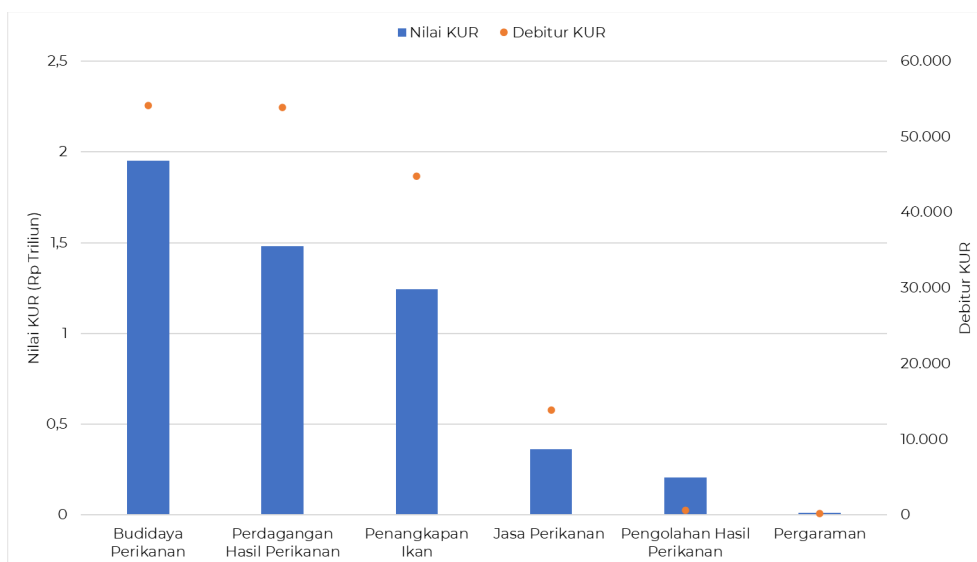
¹⁸ Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, "Data Realisasi KUR sd 31 Jan 2020," terakhir diperbarui pada 2020, https://kur.ekon.go.id/realisasi_kur/2020/1

¹⁹ Kementerian Keuangan, "Sistem Informasi Kredit Program," (Jakarta: Kementerian Keuangan, 2021).

Berdasarkan data tersebut di atas mengenai bidang kelautan dan perikanan yang menerima KUR, budidaya perikanan diikuti perdagangan hasil perikanan dan penangkapan ikan memiliki porsi tertinggi baik pada angka penerima KUR maupun nominal KUR. Hal ini mengindikasikan bahwa penerima KUR berputar pada industri perikanan sisi hulu. Sedangkan, debitur penggaraman memiliki porsi terkecil pada penerima KUR.

Angka penyaluran KUR industri kelautan dan perikanan dinilai dapat dioptimalkan dengan merujuk pada total penerima/debitur maupun total pembiayaan KUR yang disalurkan pada tahun 2021. Tercatat, total pembiayaan KUR mencapai Rp258 Triliun dan 6,1 juta debitur pada tahun 2021. Dengan demikian, sektor kelautan dan perikanan hanya memiliki porsi 1,9% baik dari segi nominal KUR maupun debitur KUR dari seluruh penerima di Indonesia.

Bagan 17. Nilai KUR dan Jumlah Debitur berdasarkan Bidang, 2016-2020²⁰



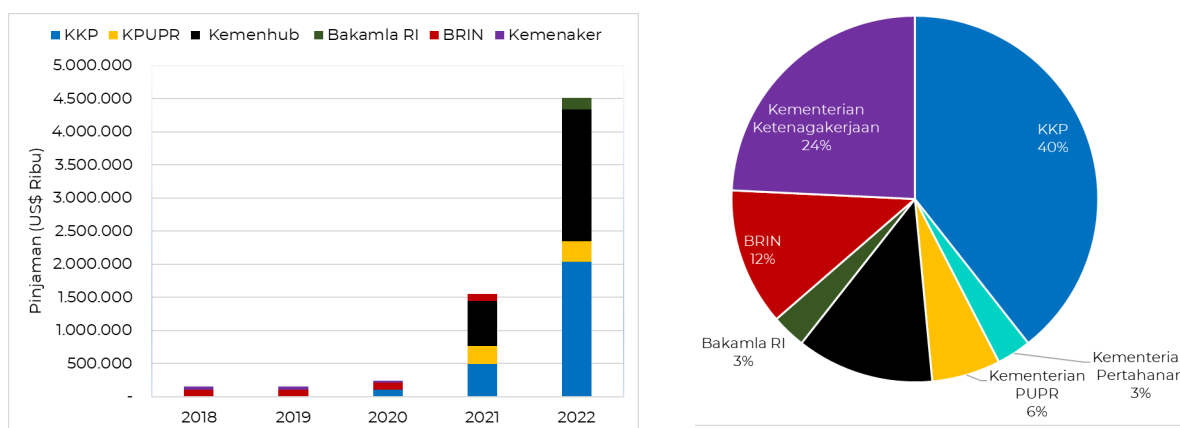
Setelah menelaah pendaan umum dari sektor swasta dan perbankan, kajian ini melakukan analisis terhadap pendanaan yang berasal dari pemerintah dan swasta asing. Kajian ini melakukan studi terhadap pendanaan untuk pembangunan infrastruktur karena mempertimbangkan ketersediaan data. Kementerian PPN/Bappenas telah memetakan proyek infrastruktur yang masuk ke dalam daftar rencana pinjaman luar negeri (*Green Book*). Justifikasi atas pemilihan data ini adalah *Green Book* dapat menjadi parameter untuk mengukur pembiayaan yang dibutuhkan di luar mekanisme anggaran pemerintah melalui APBN.

Secara umum, terjadi peningkatan kebutuhan proyek pada bidang kemaritiman dengan sumber pendanaan pinjaman luar negeri sejak 2018 – 2022 (lihat Bagan 18). Adapun indikasi kebutuhan pendanaan tersebut tersebar ke beberapa

²⁰ Ibid.

Kementerian/Lembaga, seperti KKP, Kementerian Pertahanan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Kementerian Perhubungan (Kemenhub), Badan Keamanan Laut (Bakamla), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan Kementerian Ketenagakerjaan. KKP menjadi kementerian yang memiliki kebutuhan pinjaman luar negeri paling besar untuk proyek infrastruktur terkait kelautan dan perikanan atau sekitar 40% dari total yang setara dengan US\$2,63 miliar.

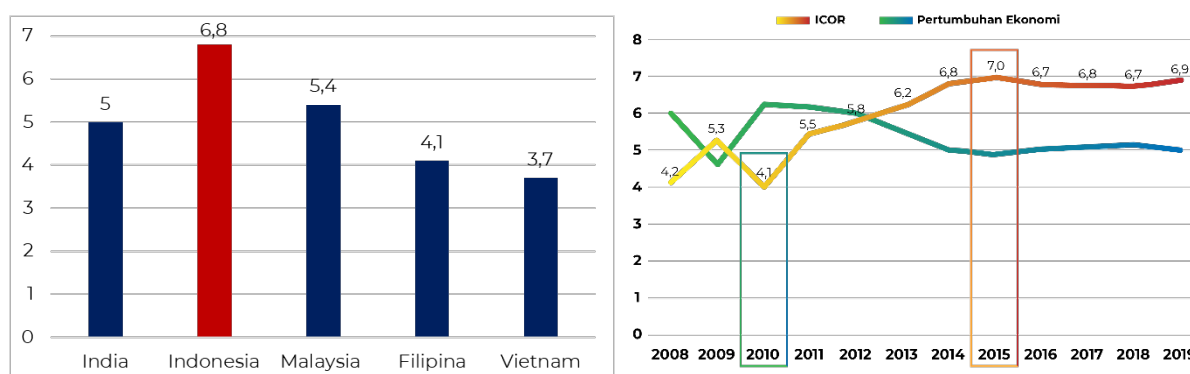
Bagan 18. Rencana Pinjaman Luar Negeri (Green Book)²¹



Selain melakukan analisis dari sisi pendanaan, kajian ini juga menyoroti efektivitas investasi terhadap output yang dihasilkan dengan menggunakan analisis *Incremental Capital Outflow Ratio* (ICOR). Nilai ICOR yang semakin rendah berarti investasi menjadi semakin efektif karena biaya untuk menghasilkan output tertentu menjadi semakin rendah. Hasil perbandingan dengan negara lain yang memiliki karakteristik serupa dengan Indonesia menunjukkan bahwa Indonesia memiliki nilai ICOR tertinggi atau menjadi yang terburuk (lihat Bagan 19). Hal ini berarti investasi di Indonesia belum efektif. Secara tren tahunan, nilai ICOR Indonesia juga masih cenderung tinggi. Peningkatan nilai ICOR juga disinyalir dapat mempengaruhi perlambatan pertumbuhan ekonomi.

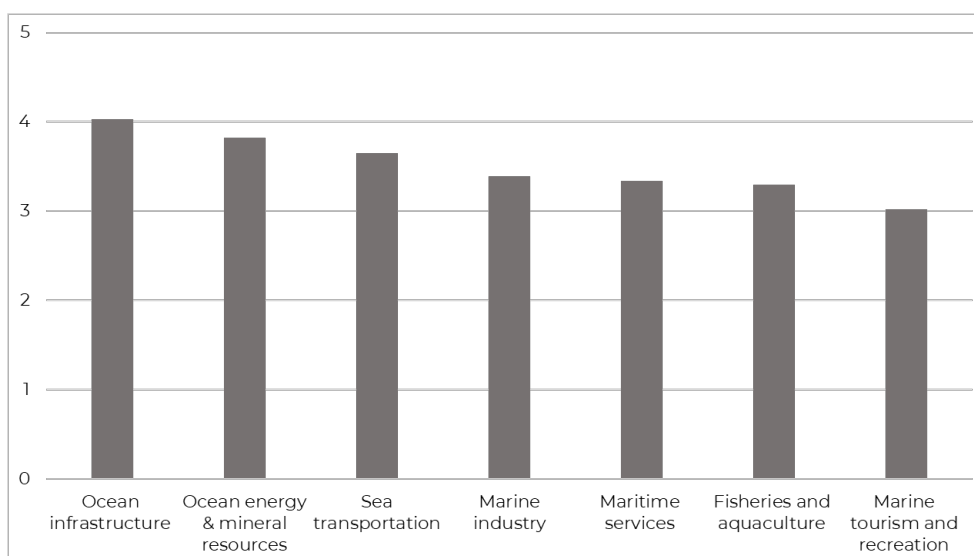
²¹ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, "List of Planned Priority External Loans 2018-2022," (Jakarta: Bappenas, 2022).

Bagan 19. Nilai ICOR Indonesia 2015-2019^{22, 23}



Lebih lanjut, ICOR di sektor kelautan dan perikanan menunjukkan bahwa sektor *marine tourism and recreation, fisheries and aquaculture, maritime services* memiliki nilai terendah sebesar 3,02 dan 3,30 secara berurutan (lihat Bagan 20). Hal ini menjustifikasi bahwa kedua sektor tersebut relatif lebih mapan dibandingkan sektor lainnya. Di sisi lain, rendahnya efektivitas investasi di sektor bangunan laut atau *ocean infrastructure* terindikasi dari nilai ICOR yang paling tinggi dibandingkan sektor lainnya. Temuan tersebut membuat kajian ini tidak memasukkan sektor bangunan laut menjadi sektor prioritas dalam jangka pendek.

Bagan 20. ICOR Sektor Kelautan dan Perikanan 2015²⁴



Efek Berganda dari Sektor Ekonomi Biru

Kajian ini juga mencoba memilih sektor prioritas dengan mempertimbangkan efek berganda dari sektor ekonomi biru yang dilihat dari kesempatan serapan tenaga kerja

²² Bank Dunia, "World Development Indicator," (Washington DC: Bank Dunia, 2021).

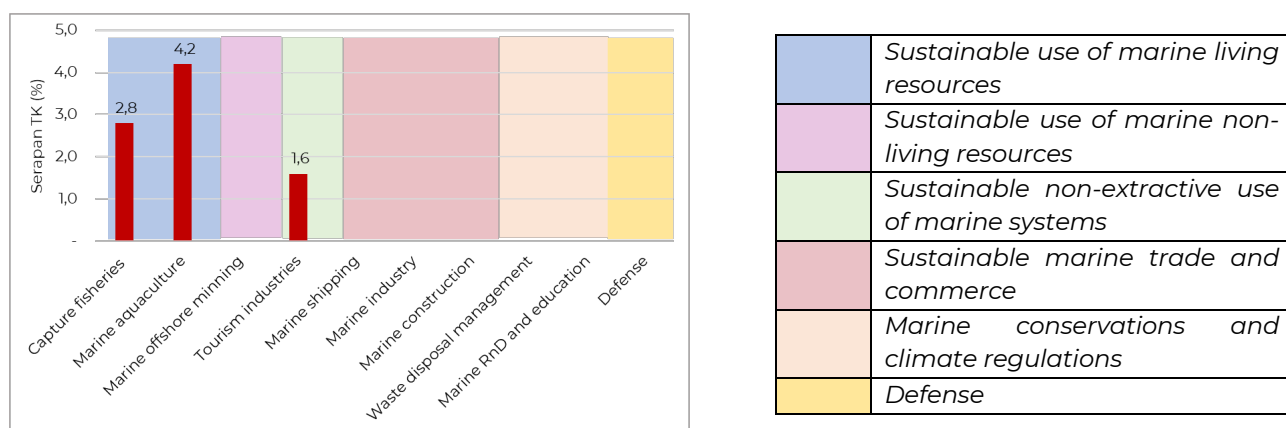
²³ Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia, "The Great Escape: Covid-19 in the Short-Term and Middle-Income Trap in the Long-Term," (Jakarta: LPEM, 2021).

²⁴ Kusumastano, T, "Negara Maritim," (Bogor: Koran Sindo, 2015).

dan efek bergandanya. Namun, keterbatasan data menyebabkan analisis hanya berfokus terhadap beberapa sektor saja. Permasalahan data ini yang juga menjustifikasi tidak terpilihnya sektor jasa maritim ke dalam sektor prioritas.

Berdasarkan laporan OECD tahun 2021, sektor perikanan tangkap (*capture fisheries*) dan budidaya (*marine aquaculture*) membuka tujuh juta kesempatan serapan tenaga kerja (lihat Bagan 21). Di sisi lain, sektor wisata bahari menyumbang sebanyak 1,6 juta pekerja. Namun, penting menjadi catatan bahwa Pandemi Covid-19 sangat mempengaruhi kinerja sektor ini sehingga data ketenagakerjaan belum bisa menggambarkan situasi aslinya. Sementara itu, keterbatasan data untuk sektor-sektor lainnya mengindikasikan bahwa aktivitas ekonomi biru yang terkait dengan sektor tersebut belum signifikan sehingga belum mendapatkan perhatian lebih.

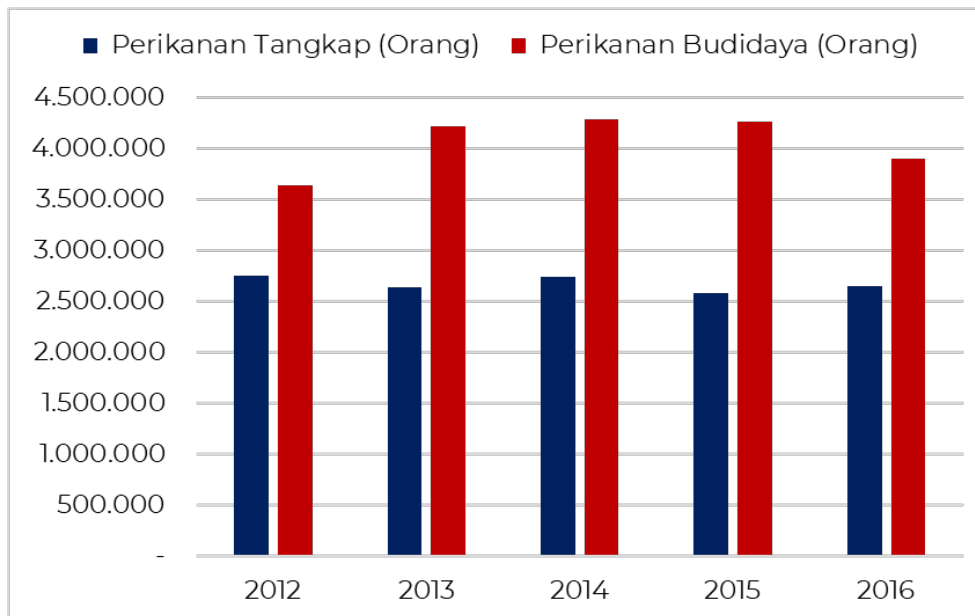
Bagan 21. Serapan Tenaga Kerja Ekonomi Biru



Penelusuran lebih lanjut terhadap kesempatan serapan tenaga kerja di sektor perikanan dapat terlihat melalui komposisi nelayan di kedua sektor terkait yaitu perikanan tangkap dan budidaya. Secara umum, terjadi peningkatan jumlah nelayan selama periode tahun 2012 hingga tahun 2016. Nelayan perikanan budidaya masih mendominasi kesempatan kerja di sektor tersebut. Jumlah nelayan perikanan budidaya didominasi oleh nelayan budidaya kolam dengan porsi sekitar 50%, diikuti oleh nelayan budidaya tambak dengan porsi sekitar 17% dan nelayan budidaya laut dengan porsi sekitar 14%. Sementara itu, jumlah nelayan tangkap cenderung stagnan. Lebih lanjut, jumlah nelayan perikanan tangkap didominasi oleh nelayan laut.

Dari hasil analisis kesempatan tenaga kerja, kajian ini menyimpulkan sektor perikanan dan wisata bahari perlu menjadi prioritas dalam waktu dekat. Ketersediaan data memainkan peran penting dalam pertimbangan ini. Selain itu, serapan tenaga kerja yang tinggi juga menandakan bahwa sektor ini sudah berkembang sehingga tidak memerlukan banyak intervensi untuk mengoptimalkan potensi yang tersisa.

Bagan 22. Jumlah Nelayan Berdasarkan Sektor²⁵



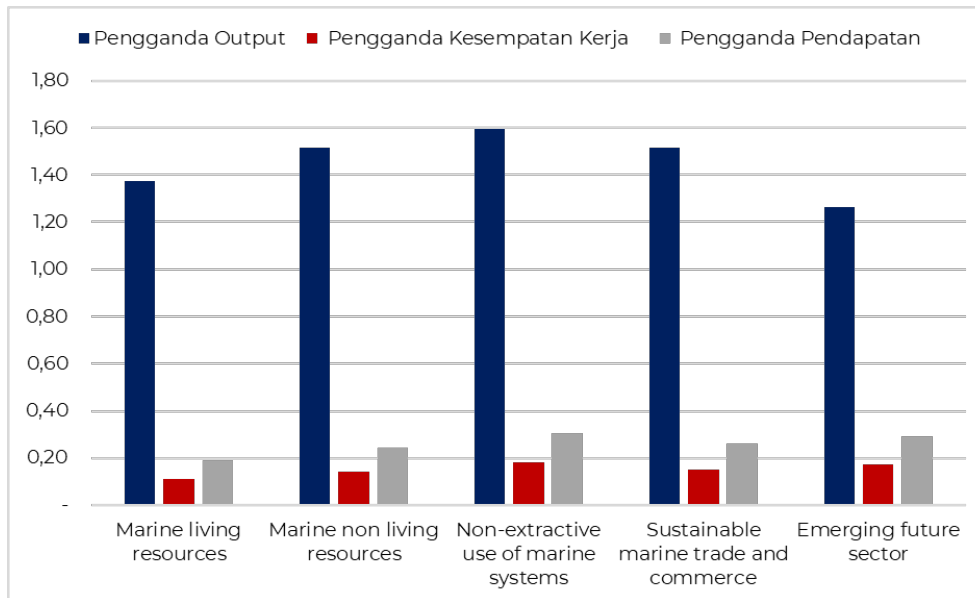
Sebagai pelengkap, kajian turut mempelajari tentang efek berganda dari sektor ekonomi biru. Merujuk pada kajian yang dilakukan oleh Sapanli tahun 2019, kajian ini selanjutnya mencoba mengelompokkan kembali penelitian Sapanli terhadap 27 sektor sesuai dengan Pemetaan Sektor Prioritas Ekonomi Biru 2022-2045. Di bawah ini merupakan informasi mengenai nilai pengganda dari masing-masing sektor ekonomi biru. Sebagai catatan, kajian ini secara sengaja mengeluarkan beberapa sektor karena tidak menjadi prioritas pengembangan ekonomi biru ke depan, di antaranya (1) minyak bumi; (2) bijih timah; (3) barang galian segala jenis; (4) barang tambang mineral bukan logam; (5) jasa pertambangan minyak bumi dan gas alam; (6) jasa pertambangan dan penggalian lainnya; (7) barang-barang hasil kilang minyak dan gas bumi.

Berikut merupakan deskripsi atas masing-masing sektor dalam Bagan 23. Untuk *marine living* terdiri dari lima sektor, yakni (1) ikan; (2) udang dan *curstacea* lainnya; (3) biota air lainnya; (4) rumput laut dan sejenisnya; (5) ikan kering dan ikan asin; dan (6) hasil pengolahan dan pengawetan ikan. Untuk sektor *marine non living resources* terdiri dari sektor hasil gas alam dan buatan, pengadaan uap air/air panas, udara dingin dan produk es. Untuk sektor *non-extractive use of marine systems*, terdiri dari empat sektor, yakni (1) penyediaan akomodasi; (2) penyediaan makan dan minum; (3) jasa kesenian, hiburan, dan rekreasi; (4) jasa pariwisata lainnya. Untuk sektor *sustainable marine trade and commerce* terdiri dari tujuh sektor, yakni (1) kapal dan jasa perbaikan; (2) jasa angkutan laut; (3) jasa angkutan sungai danau dan penyebrangan; (4) jalan, jembatan dan pelabuhan; (5) jasa perdagangan; (6) jasa penunjang angkutan; dan (7) jasa persewaan dan jasa penunjang usaha. Untuk sektor *emerging future sectors* terdiri dari sektor garam kasar. Sebagai catatan dalam proses pengelompokan ulang, kajian ini

²⁵ Kementerian Kelautan dan Perikanan, "Pusat Data, Statistik, dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan," (Jakarta: KKP, 2018).

tidak menemukan sektor yang dapat dikategorikan dalam kategori *marine conservation*.

Bagan 23. Nilai Pengganda Sektor Ekonomi Biru²⁶



Analisis menunjukkan sektor dalam kategori *non-extractive use of marine systems* memiliki nilai paling tinggi untuk *output* berganda, kesempatan kerja berganda, dan pendapatan berganda. Temuan ini menjustifikasi sektor *tourism* atau wisata bahari yang masuk ke dalam kategori tersebut untuk menjadi sektor prioritas dalam jangka pendek meskipun memiliki GVA relatif rendah dibandingkan sektor lainnya. Lebih lanjut, sektor yang masuk ke dalam kategori *marine non living resources* dan *sustainable marine trade and commerce* perlu menjadi prioritas selanjutnya karena memiliki efek berganda yang tinggi.

Efek berganda dari sebuah sektor juga dapat terlihat melalui keterkaitan rantai nilai (*value chain*) terhadap sektor lainnya. Sebagai contoh, pengembangan sektor perikanan tangkap tidak hanya cukup mengandalkan regulasi untuk menjamin stok ikan secara berkelanjutan, melainkan membutuhkan setidaknya pengembangan di dua sektor terkait yaitu sektor angkutan laut (*marine shipping*) dan bangunan kelautan (*marine construction*). Sektor angkutan laut menjadi penting karena nelayan memerlukan kapal yang lebih besar untuk mengoptimalkan biaya yang dikeluarkan setiap kali melaut. Sementara itu, pengembangan sektor bangunan kelautan juga krusial untuk menjaga nilai hasil tangkapan dan mengakomodasi untuk mendapatkan nilai tambah pada rantai pasok selanjutnya. Pada akhirnya pengembangan ketiga sektor tersebut juga akan berpengaruh terhadap pesatnya pengembangan di sektor industri maritim (*marine industry*) karena nilai tambah dan margin yang lebih tinggi untuk menarik investasi yang lebih banyak pula.

²⁶ Kastana Sapanli, "Analisis Struktur Ekonomi Kelautan Indonesia", *Jurnal Mina Sains* 10, (2019): 91-99.

Dalam skenario laju pertumbuhan sektor perikanan yang moderat atau sebesar 10% selama 15 tahun, laju investasi pada sektor perikanan dapat meningkat sebesar 3,21% per tahun atau Rp27,04 triliun per tahun.²⁷ Sementara itu, laju pertumbuhan sektor industri maritim dengan skenario yang sama akan meningkatkan investasi sebanyak Rp49,39 triliun per tahun atau tumbuh 3,01% setiap tahunnya.²⁸ Potensi penambahan investasi tersebut tentunya akan berdampak secara berganda ke sektor lain berkat nilai tambah di setiap rantai pasokan yang terkait.

Pemetaan Sektor Prioritas Ekonomi Biru

Kajian ini memetakan ekonomi biru menjadi 18 sektor yang dikelompokkan ke dalam enam kategori. Selain menggunakan penjabaran atas tiga indikator yang telah dibahas sebelumnya, kajian juga telah melakukan *Focus Group Discussion* (FGD) dalam menentukan sektor prioritas. Terdapat tiga skala prioritas yang digunakan antara lain (1) sektor yang sudah dikembangkan diberikan warna merah, (2) sektor yang mulai dikembangkan berwarna jingga, (3) sektor yang belum dikembangkan berwarna hijau, dan (4) sektor dengan kondisi saat ini atau belum disentuh diberikan warna putih. Lebih lanjut, kajian ini memetakan skala prioritas ke dalam tiga rentang waktu yaitu, *pertama*, tahun 2022-2024 untuk prioritas dalam jangka pendek. Kedua, tahun 2024-2029 untuk prioritas jangka menengah. *Ketiga*, tahun 2029-2045 sebagai prioritas jangka panjang. Hasil pemetaan sektor prioritas ekonomi biru dapat dilihat di Tabel 6.

Pemetaan sektor dengan melihat tiga faktor pemungkin (*enabling factor*) yaitu investasi, teknologi dan inovasi, dan sumber daya. Pembobotan untuk setiap faktor dilakukan secara seimbang yaitu sebesar 33,33%. Kategori sektor yang sudah dikembangkan (warna merah) merupakan sektor dengan faktor pendukung yang lengkap (nilai = 100%) dan pengembangan potensinya sudah mapan, baik dari sumber daya, investasi, maupun teknologi dan inovasi. Oleh karena itu, kelompok sektor ini memerlukan afirmasi lebih lanjut dalam bentuk kebijakan dan dukungan regulasi serta kelembagaan.

Selanjutnya, sektor yang mulai dikembangkan (warna jingga) adalah sektor yang sudah berhasil dipetakan potensinya tetapi masih memerlukan pengembangan dari salah satu faktor pendukung berupa regulasi dan kelembagaan sehingga dapat menarik investasi dan pengembangan teknologi serta inovasi (nilai = 66,67%). Terakhir, sektor yang belum dikembangkan yaitu sektor yang masih dalam tahap pemetaan potensi sehingga masih sulit saat ini untuk menemukan data yang dapat menggambarkan potensi dan kebutuhan dari sektor tersebut secara utuh (nilai = 33%). Oleh karena itu, masih dibutuhkan banyak pembenahan untuk meningkatkan faktor pendukung yang relevan.

²⁷ Kastana Sapanli, "Model Ekonomi Kelautan dalam Pembangunan Nasional", (2019).

²⁸ Ibid.

Tabel 6. Pemetaan Sektor Prioritas Ekonomi Biru 2022-2045

Keterangan	
	Belum dikembangkan
	Mulai dikembangkan
	Sudah dikembangkan
	Keadaan saat ini

Sektor	2022-2024	2024-2029	2029-2045
<i>Marine Living Resources</i>			
<i>Capture Fisheries</i>			
<i>Mariculture</i>			
<i>Marine Biotechnology</i>			
<i>Marine Based Food</i>			
<i>Marine Non-Living Resources</i>			
<i>Renewable Energy</i>			
<i>Non-Extractive Use of Marine Systems</i>			
<i>Coastal Tourism</i>			
<i>Recreational Tourism</i>			
<i>Sustainable Marine Trade and Commerce</i>			
<i>Ship Building</i>			
<i>Port-Shipping</i>			
<i>Logistic</i>			
<i>Marine Conservations</i>			
<i>Research, Education, and Innovations</i>			
<i>Managing Coastal Area</i>			
<i>Managing Small Islands</i>			
<i>Managing Outer Islands</i>			
<i>Blue Carbon Trade</i>			
<i>Emerging Future Sector</i>			
<i>Water Desalination</i>			
<i>Marine Based Chemical</i>			
<i>Salt</i>			

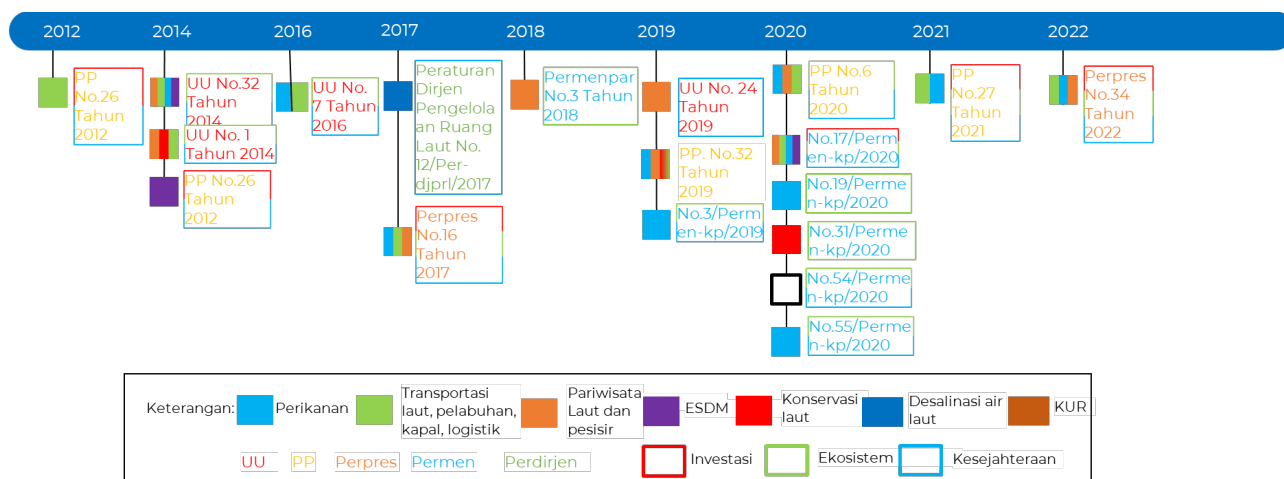
4. Evaluasi Regulasi

Ekonomi biru sebagai pengarusutamaan pembangunan nasional dengan mengintegrasikan pembangunan ekonomi berbasis darat dan laut secara berkelanjutan yang masih terus dikembangkan. Ekonomi biru ini akan mendorong berbagai *stakeholder* (pemerintah, perguruan tinggi, swasta, dan seluruh masyarakat) untuk terus mengeksplorasi peluang implementasi ekonomi biru dan strateginya di dalam proses industrialisasi bidang kelautan dan perikanan.

Dalam hal ini, peran pemerintah yaitu diharapkan sebagai badan pengatur dan penegak regulasi, sehingga ekonomi biru ini dapat menjadi suatu kebijakan yang diwujudkan dalam berbagai program ekonomi dan pemberdayaan masyarakat. Regulasi yang ada juga diharapkan mampu meningkatkan kerja sama antar masyarakat, *stakeholder*, pemerintah, perguruan tinggi, dan swasta, sehingga program-program ekonomi yang dilakukan dapat memberikan manfaat untuk kesejahteraan masyarakat dalam jangka panjang.

Indonesia memiliki kerangka hukum yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan pengelolaan ekonomi biru, mulai dari konstitusi, undang-undang, dan peraturan terkait lainnya seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini dengan uraian singkat yang disajikan pada tabel dengan keterkaitan beberapa sektor ekonomi biru.

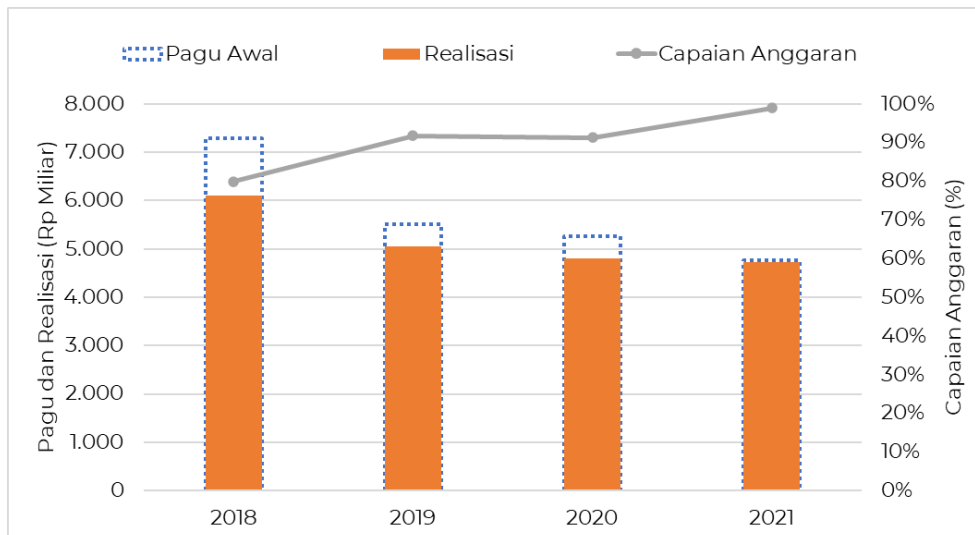
Bagan 24. Pemetaan Indikator Regulasi Sektor Ekonomi Biru di Indonesia



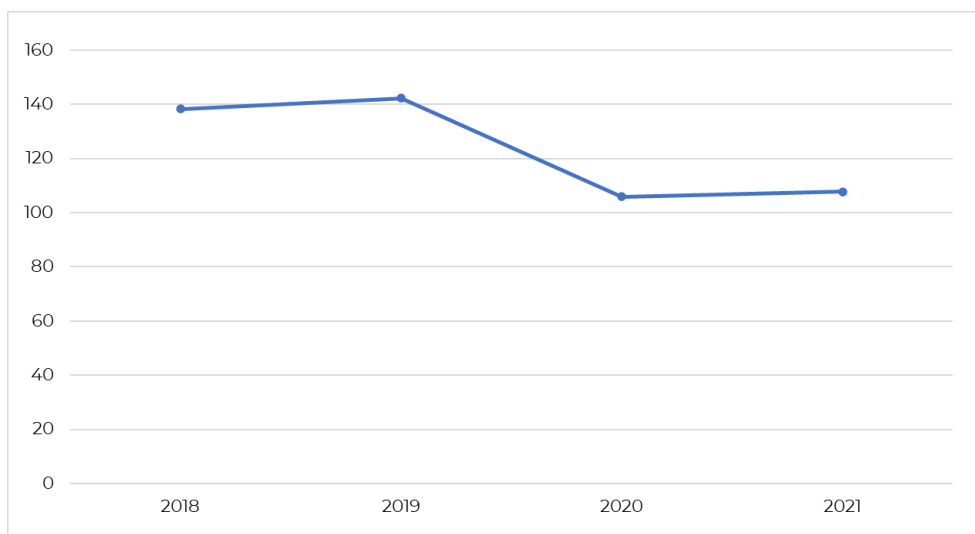
Evaluasi regulasi yang berkaitan dengan pengelolaan ekonomi biru dilakukan dengan menggunakan tiga indikator yaitu kemudahan investasi pada sektor-sektor ekonomi biru termasuk UMKM, perlindungan ekosistem dan pemeliharaan lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Selama kurun waktu tahun 2012-2022, terdapat 19 regulasi dalam bentuk Undang-Undang (UU), Peraturan Pemerintah (PP), Peraturan Presiden (Perpres), Peraturan Menteri (Permen), dan Peraturan Direktur Jenderal (Perdirjen). Regulasi ini meliputi sektor perikanan; transportasi laut, pelabuhan, kapal, logistik; pariwisata laut dan pesisir; ESDM; konservasi laut; dan desalinasi air laut.

Regulasi tersebut mengatur tentang investasi, ekosistem, dan kesejahteraan yang mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia, terutama di sektor ekonomi biru. Bagan 25 hingga 27 merangkum perkembangan ketiga indikator yang digunakan dari tahun 2018-2021.

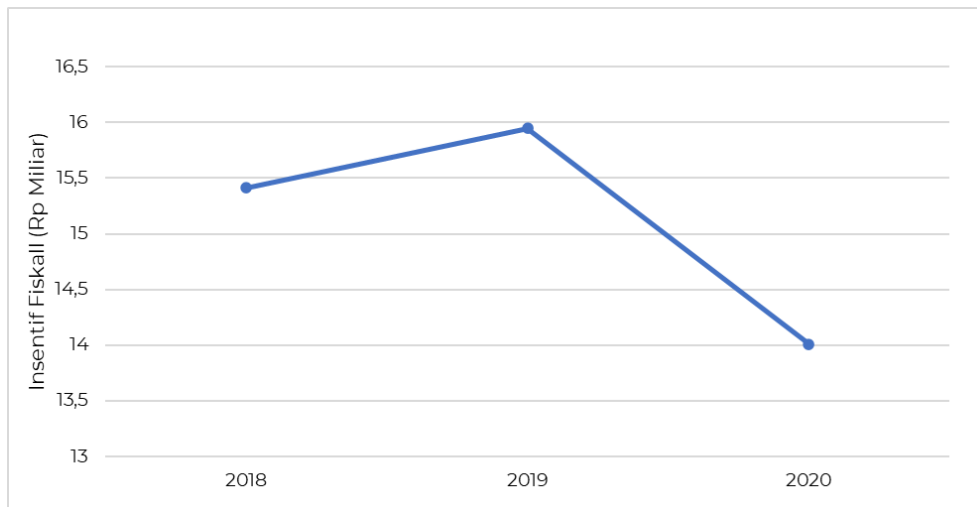
Bagan 25. Belanja Pemerintah untuk Ekonomi Biru, 2018-2021



Bagan 26. Indeks Harga yang Dibayar Nelayan/Pembudidaya Ikan, 2018-2021



Bagan 27. Insentif Fiskal untuk Ekonomi Biru, 2018-2020



Evaluasi regulasi yang berkaitan dengan pengelolaan ekonomi biru dilakukan dengan menggunakan tiga indikator yaitu pertumbuhan investasi, pengelolaan Kawasan Konservasi perairan, dan insentif fiskal yang secara lebih mendetail dijabarkan sebagai berikut.

Dampak terhadap Pertumbuhan Investasi

Regulasi dan kebijakan yang dibuat oleh pemerintah sangat berpengaruh terhadap dunia usaha. Kepastian hukum, kemudahan mengurus izin usaha, serta kenyamanan dan keamanan menjalankan usaha, merupakan beberapa faktor yang amat dibutuhkan para pelaku industri di sektor kelautan dan perikanan. Regulasi dan kebijakan terkait investasi di bidang kelautan dan perikanan tertuang dalam UU Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-pulau Kecil, Perpres Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Kebijakan Kelautan Indonesia, UU Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja dan PP Nomor 27 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan Dan Perikanan.

Berdasarkan UU Nomor 1 Tahun 2014, pemanfaatan pulau-pulau kecil untuk kepentingan investasi diprioritaskan bagi kegiatan budidaya laut, pariwisata, usaha perikanan dan kelautan dan industri perikanan secara lestari, pertanian organik, dan peternakan. Pemanfaatan tersebut juga dilaksanakan dengan mempertimbangkan berbagai aturan yang berlaku, salah satunya adalah perizinan yang mana diatur dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 53 Tahun 2020 tentang Penatausahaan Izin Pemanfaatan Pulau-Pulau Kecil.

Sementara itu, dalam Perpres Nomor 16 Tahun 2017 Tentang Kebijakan Kelautan Indonesia, disebutkan bahwa Indonesia ini memiliki wilayah perairan yang sangat luas dengan potensi sumber daya kelautan yang melimpah, sehingga perlu dikelola secara optimal dan berkelanjutan. Hal ini dilakukan dalam rangka mewujudkan cita-cita Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia serta dalam upaya meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat. Kedaulatan Indonesia juga mencakup dasar laut dan seisinya,

serta ruang udara di atas dari wilayah perairan tersebut, bahkan sampai seluruh sumber kekayaan yang terkandung di dalamnya. Percepatan implementasi Poros Maritim Dunia ini bisa diwujudkan dalam program-program ekonomi dan investasi.

Sejalan dengan hal tersebut, lahirnya UU Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja juga untuk menciptakan dan memperluas kesempatan kerja melalui kegiatan investasi dan mendorong pengembangan kegiatan UMKM masyarakat dalam bidang kelautan dan perikanan untuk meningkatkan perekonomian nasional dan kesejahteraan masyarakat.

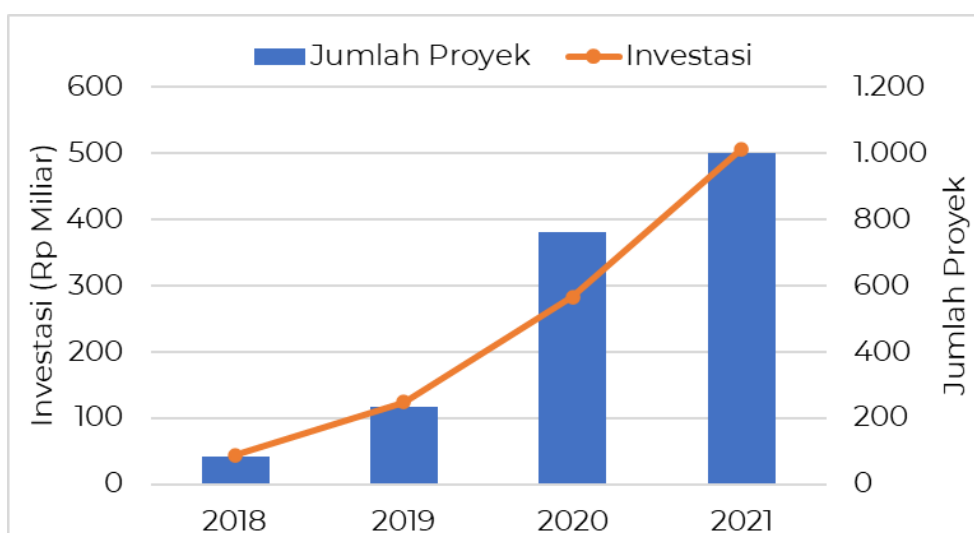
Untuk mendukung pelaksanaan kebijakan strategis dalam UU Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja tersebut, khususnya dalam bidang kelautan dan perikanan, maka perlu Menyusun dan menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Bidang Kelautan dan Perikanan yang bertujuan untuk menciptakan kesempatan kerja yang seluas-luasnya bagi rakyat Indonesia secara merata di seluruh wilayah Indonesia dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat bidang kelautan dan perikanan. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa Menteri dan Pemerintah Daerah sesuai dengan kewenangannya untuk dapat memfasilitasi kegiatan pemberdayaan usaha kelautan dan perikanan yang bertujuan untuk mendorong keberlanjutan usaha dan peningkatan investasi, meningkatkan kemampuan dan kapasitas usaha, fasilitasi akses pembiayaan usaha, serta memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam memperoleh prasarana dan sarana usaha kelautan dan perikanan.

Berdasarkan perkembangan regulasi yang mengatur investasi secara umum maupun yang terkait sektor ekonomi biru, berikut disajikan data pertumbuhan dan perkembangan investasi di Indonesia. Sebagai catatan, dokumen ini menggunakan data selama empat tahun terakhir termasuk masa Pandemi Covid-19 pada tahun 2020 dan 2021. Meski begitu, dampak akibat pandemi tidak terlalu mempengaruhi data yang digunakan. Sebagai contoh investasi swasta dan posisi kredit untuk UMKM justru meningkat.

Tabel 7. Sumber Data untuk Dampak Terhadap Pertumbuhan Investasi

No.	Indikator	Parameter	Sumber Data	Tahun
1	Kinerja Pertumbuhan Investasi	A. Investasi Swasta untuk Ekonomi Biru B. Target Luas Kawasan Konservasi Perairan, 2021 C. Realisasi dan Target Luas Kawasan Konservasi Perairan, 2021 D. Realisasi dan Target IKMKP, 2016-2021 dan 2024 E. Realisasi dan Target Nilai Tukar Nelayan (NTN), 2016-2021 dan 2024 F. Realisasi dan Target Nilai Tukar Pembudidaya Ikan (NTPi), 2016-2021 dan 2024 G. Realisasi dan Target Nilai Tukar Pengolah Hasil Perikanan (NTPHP), 2016-2021 dan 2024 H. Realisasi dan Target Nilai Tukar Petambak Garam (NTPG), 2016-2021 dan 2024 I. Pembebasan PPN untuk Sektor Kelautan-Perikanan, 2016-2020	Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan	2018-2021
2	Kredit UMKM	Posisi Kredit UMKM untuk Ekonomi Biru	Statistik Indonesia	2018-2021

Bagan 28. Investasi Swasta untuk Ekonomi Biru, 2018-2021



Jumlah proyek dan anggaran untuk investasi yang ditetapkan semakin meningkat dengan kenaikan rata-rata per tahun 147,4% dan 130% bahkan saat pandemi (2020). Hal ini menunjukkan bahwa adanya penerbitan regulasi (2014-2017) terkait dengan investasi mampu meningkatkan jumlah investasi dan jumlah proyek (2019-2021) di bidang

perikanan dan kelautan. Namun demikian, nilai investasi ini masih relatif kecil jika dilihat total investasi secara keseluruhan nasional sebesar Rp831,27 triliun.²⁹

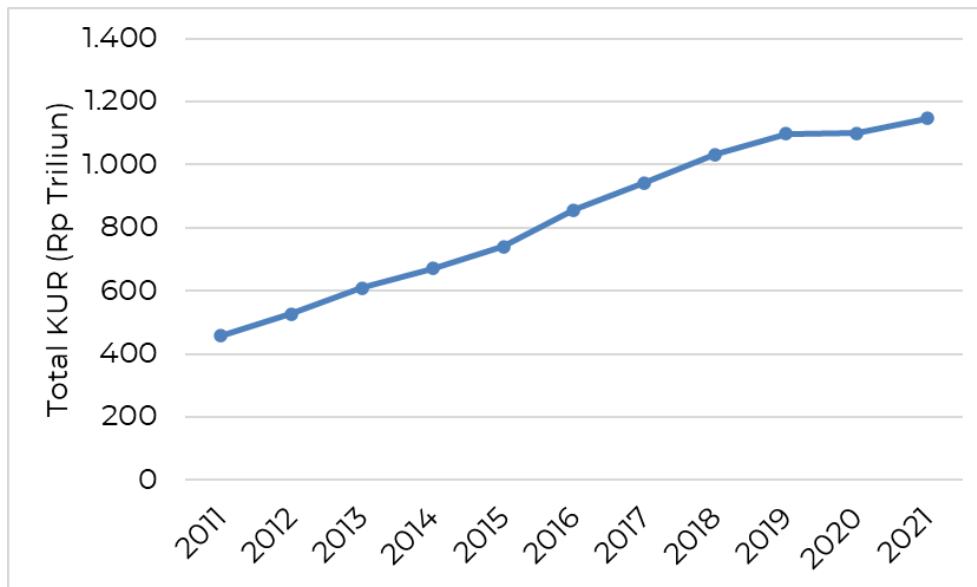
Selain itu, adanya KUR yang merupakan program pemerintah dalam meningkatkan akses pembiayaan kepada UMKM yang disalurkan melalui lembaga keuangan dengan pola penjaminan dimaksudkan untuk memperkuat kemampuan permodalan usaha dalam rangka pelaksanaan kebijakan percepatan pengembangan sektor riil dan pemberdayaan UMKM.

Dalam rangka mewujudkan hal tersebut, pemerintah menerbitkan Instruksi Presiden Nomor 6 Tahun 2007 tentang Kebijakan Percepatan Pengembangan Sektor Riil dan Pemberdayaan UMKM. Program KUR secara resmi diluncurkan pada tanggal 5 November 2007. Pembiayaan yang disalurkan KUR bersumber dari dana perbankan atau lembaga keuangan yang merupakan Penyalur KUR. Dana yang disediakan berupa dana keperluan modal kerja serta investasi yang disalurkan kepada pelaku UMKM individu/perorangan, badan usaha dan/atau kelompok usaha yang memiliki usaha produktif dan layak namun belum memiliki agunan tambahan atau *feasible* namun belum *bankable*.

Dalam Instruksi Presiden Nomor 6 Tahun 2007 tersebut, Presiden Republik Indonesia menginstruksikan kepada Menteri dan Pemerintah Daerah untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai tugas, fungsi dan kewenangan masing-masing, dalam rangka pelaksanaan Kebijakan Percepatan Pengembangan Sektor Riil dan Pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Langkah yang diambil berpedoman pada program yang meliputi perbaikan iklim investasi, reformasi sektor keuangan, percepatan pembangunan infrastruktur, dan pemberdayaan usaha mikro, kecil, dan menengah. Termutakhir, Presiden Joko Widodo dalam rapat terbatas terkait Akselerasi Peningkatan Peringkat Kemudahan Berusaha menginstruksikan untuk meningkatkan rasio kredit perbankan untuk UMKM dari sebelumnya 20% menjadi lebih dari 30% di 2024.

²⁹ Ervita L. Zahra dan Emilia Octavia, "Perkembangan PMDN dan PMA di Indonesia Tahun 2016-2020," (Jakarta: Pusat Kajian Anggaran DPR RI, 2021).

Bagan 29. Perkembangan Penyaluran Kredit UMK atau KUR^{30,31}



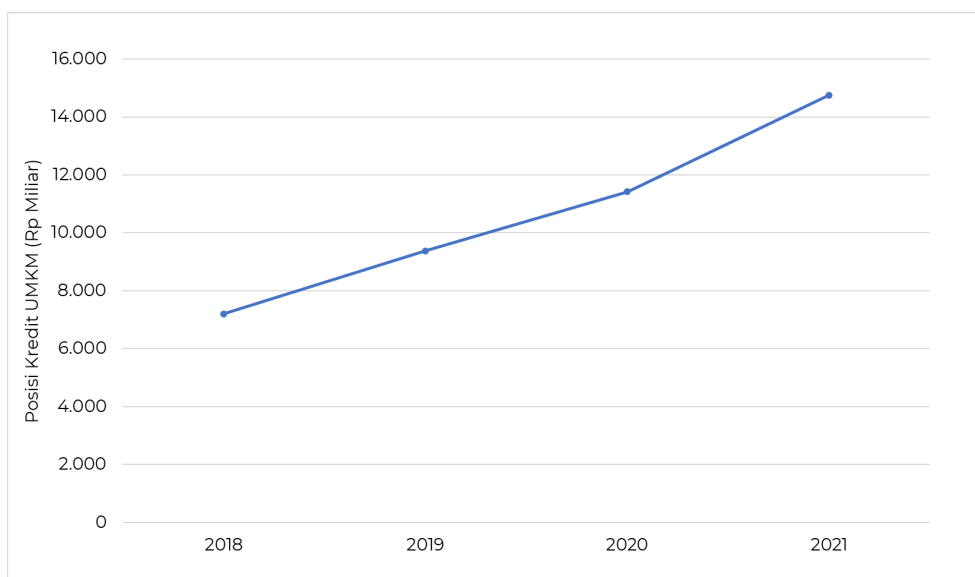
Penyaluran KUR yang tumbuh konsisten memacu pemerintah untuk meningkatkan kapasitas penyalurannya, guna mengakselerasi pertumbuhan sektor ekonomi kerakyatan, termasuk di sektor perikanan. Untuk memperluas dan meningkatkan efektivitas penyaluran kredit usaha rakyat sektor kelautan dan perikanan, maka ditetapkan Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 60/Permen-KP/2020 Tentang Petunjuk Teknis Penyaluran Kredit Usaha Rakyat Sektor Kelautan Dan Perikanan.

Penerima KUR sektor kelautan dan perikanan terdiri atas pelaku Usaha Produktif yaitu usaha mikro, kecil, dan menengah. Prioritas bidang usaha yang akan menerima penyaluran KUR dalam sektor kelautan dan perikanan meliputi penangkapan ikan, pembudidaya ikan, pengolahan hasil kelautan dan perikanan, pemasaran hasil kelautan dan perikanan, pergaraman rakyat, wisata bahari, serta pendukung kegiatan kelautan dan perikanan. KUR tersebut digunakan untuk kredit/pembiayaan modal kerja, dan kredit/pembiayaan investasi. Data jumlah kredit UMKM di bidang Perikanan dari tahun 2018 hingga 2021 menunjukkan rata-rata kenaikan 27%. Hal ini selaras dengan peningkatan investasi swasta sektor perikanan dan kelautan yang didukung oleh adanya penerbitan regulasi (2014-2017) terkait dengan investasi.

³⁰ Badan Pusat Statistik, "Proporsi Kredit UMKM Terhadap Total Kredit (Triliun Rupiah)," terakhir diubah pada 2019, https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/1192/sdgs_8/3

³¹ Dionisio Damara, "Bank Masih Harus Genjot Porsi Kredit UMKM," terakhir diubah pada 04 Februari 2022, <https://finansial.bisnis.com/read/20220204/90/1496844/bank-masih-harus-genjot-porsi-kredit-umkm>

Bagan 30. Posisi Kredit UMKM untuk Ekonomi Biru, 2018-2021



Berbagai potensi kelautan, perikanan, pariwisata dan sektor ekonomi biru lainnya terutama di pulau-pulau kecil Indonesia harus lebih didorong untuk meningkatkan pendapatan negara, mendorong percepatan pembangunan wilayah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Namun kondisi saat ini, belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini diakibatkan oleh faktor kelengkapan peraturan perundang-undangan dan minimnya promosi investasi. Investasi bidang kelautan dan perikanan pada tahun 2021 pada kisaran Rp1 triliun yang ditujukan untuk pelaku usaha domestik yang meliputi bidang perikanan tangkap serta pengembangan perikanan budidaya untuk komoditas berorientasi ekspor, khususnya udang.

Sementara, regulasi yang ada terutama yang mengatur tentang kemudahan investasi sektor-sektor ekonomi biru dikeluarkan oleh pemangku kepentingan sektor-sektor ekonomi biru secara terpisah, dan belum diketahui adanya evaluasi efektivitas implementasi dari regulasi tersebut. Walaupun demikian, regulasi tersebut sudah dapat memberikan tren positif terhadap pertumbuhan investasi. Namun, untuk dapat mengoptimalkan pemanfaatan potensi ekonomi biru di Indonesia secara eksponensial, harus didukung dengan adanya regulasi tambahan yang mengintegrasikan seluruh sektor ekonomi biru.

Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan

Regulasi di Indonesia juga diharapkan mampu memberikan perlindungan ekosistem laut yang dimiliki Indonesia. Perlindungan ekosistem terkait ekonomi biru dapat dilihat dari adanya peningkatan kawasan konservasi serta efektivitas kawasan tersebut dalam berkontribusi pada perekonomian. Pemerintah menegaskan adanya aturan yang tegas untuk melindungi keberlangsungan lingkungan, melalui Undang-undang Nomor 1 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil. Peraturan ini memastikan adanya kewajiban pembuatan zonasi pada suatu wilayah atau daerah, yang menata perairan dan pesisir sebelum dimanfaatkan. Pemanfaatan wilayah ini

dilakukan berdasarkan kesatuan ekologis dan ekonomis secara menyeluruh dan terpadu.

Pemerintah dan pemerintah daerah dalam melakukan pengelolaan kelautan untuk kemakmuran rakyat yaitu melalui pemanfaatan dan pengusahaan sumber daya kelautan dengan menggunakan prinsip ekonomi biru. Pengertian ekonomi biru dalam UU Nomor 34 Tahun 2014 merupakan sebuah pendekatan untuk meningkatkan pengelolaan kelautan berkelanjutan serta konservasi laut dan sumber daya pesisir beserta ekosistemnya dalam rangka mewujudkan pertumbuhan ekonomi dengan prinsip-prinsip antara lain keterlibatan masyarakat, efisiensi sumber daya, meminimalkan limbah, dan nilai tambah ganda.

Setiap pengelolaan dan pemanfaatan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil membutuhkan surat izin lokasi dan izin pengelolaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Izin lokasi ini merupakan izin yang diberikan untuk memanfaatkan sebagian perairan pesisir yang mencakup permukaan laut dan kolom air sampai dengan permukaan dasar laut pada batas tertentu. Sedangkan izin pengelolaan adalah izin yang diberikan untuk melakukan kegiatan pemanfaatan sumber daya perairan pesisir dan perairan pulau-pulau kecil. Pemberian izin tersebut wajib mempertimbangkan kelestarian ekosistem pesisir dan pulau-pulau kecil, masyarakat, nelayan tradisional, kepentingan nasional, dan hak lintas damai bagi kapal asing.

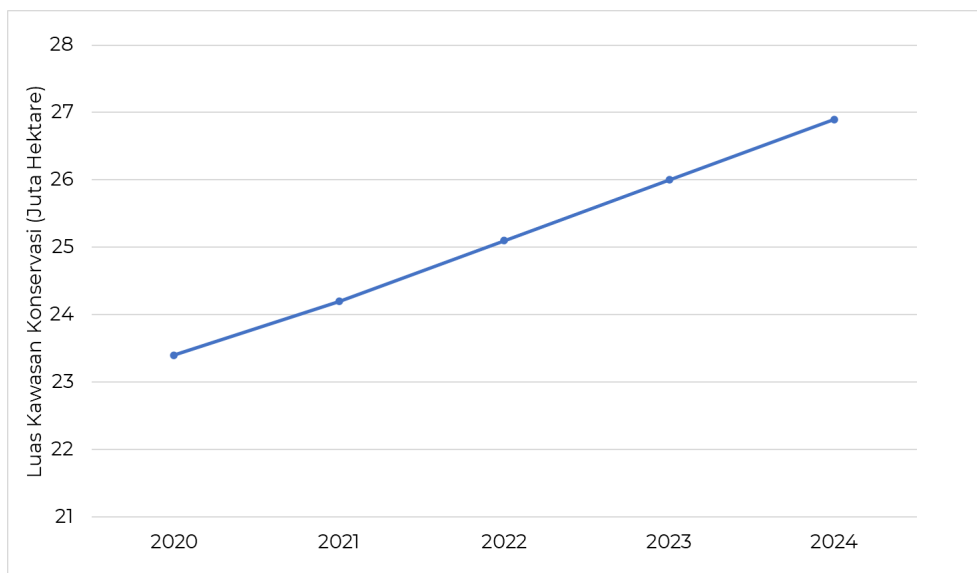
Dalam UU Nomor 34 Tahun 2014, dijelaskan bahwa kegiatan pembangunan kelautan yang dilakukan bertujuan untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi, pemerataan kesejahteraan, dan keterpeliharaan daya dukung ekosistem pesisir dan laut. Upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan sumber daya kelautan dan mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan laut yaitu meliputi kegiatan konservasi laut, pengendalian pencemaran laut, penanggulangan bencana kelautan, pencegahan dan penanggulangan pencemaran, serta kerusakan dan bencana. Semua kegiatan tersebut merupakan implementasi dari perlindungan lingkungan laut.

Segala bentuk pemanfaatan tata ruang laut memerlukan strategi pengendalian dan perkembangan program dalam suatu kawasan yang mana bertujuan untuk mempertahankan keberlanjutan fungsi ekosistem laut, sesuai yang diatur pada PP Nomor 32 Tahun 2019 tentang Rencana Tata Ruang Laut. Sedangkan strategi dalam pencegahan dampak negatif dari suatu kegiatan yang dapat menimbulkan kerusakan lingkungan laut bisa dilakukan dengan cara melindungi, memelihara, dan merestorasi ekosistem laut, pesisir, dan pulau kecil.

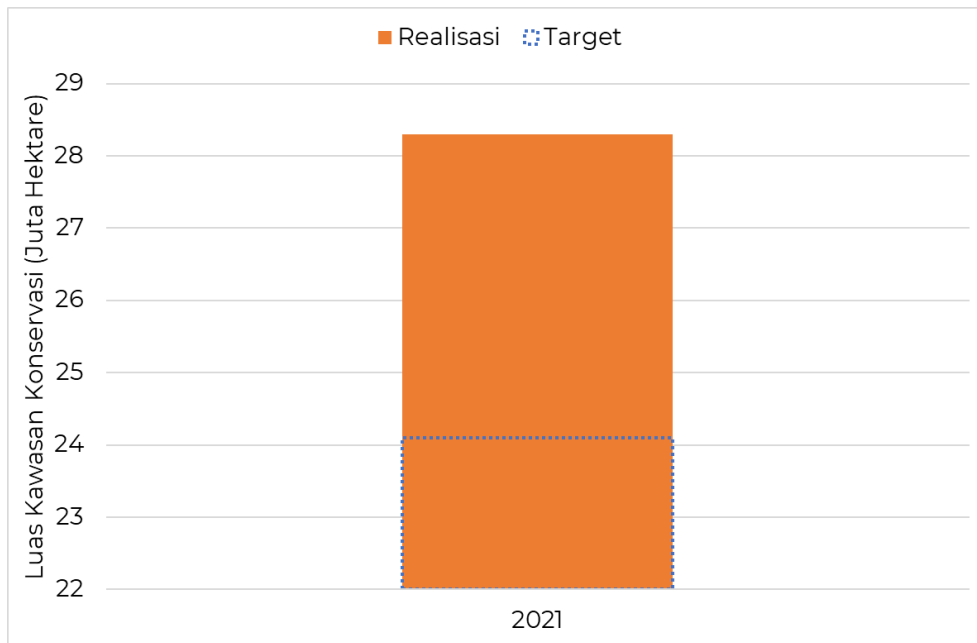
Konservasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil adalah upaya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan wilayah tersebut, serta ekosistemnya untuk menjamin keberadaan, ketersediaan, dan kesinambungan sumber daya alam yang ada dengan tetap menjaga dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragaman. Menurut UU Nomor 32 Tahun 2019, kawasan konservasi merupakan kawasan Laut dengan ciri khas tertentu yang dilindungi untuk mewujudkan Pengelolaan Ruang Laut secara

berkelanjutan yang setara dengan kawasan lindung dalam peraturan perundang-undangan di bidang Penataan Ruang. Penetapan kawasan konservasi merupakan salah satu strategi untuk perlindungan, pelestarian, pemeliharaan, dan pemanfaatan fungsi lingkungan laut. Dalam rangka mewujudkan tujuan kelestarian ekosistem laut, pesisir dan pulau kecil, serta melindungi adat dan budaya maritim, Pemerintah Pusat menetapkan kawasan konservasi yang terdiri atas kawasan konservasi pesisir dan pulau-pulau kecil, kawasan konservasi maritim, kawasan konservasi perairan, serta kawasan konservasi lainnya yang ditetapkan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Atas implementasi regulasi tersebut, tahun 2021 realisasi luas kawasan konservasi mencapai 28,4 juta hektar, naik 17,79% selama 2020 hingga 2021. Luasan tersebut sudah melampaui target luas kawasan konservasi tahun 2024, alias 117,84% dari target capaian.

Bagan 31. Target Luas Kawasan Konservasi Perairan, 2020-2024



Bagan 32. Realisasi dan Target Luas Kawasan Konservasi Perairan, 2021



Studi Kasus Kawasan Konservasi Taman Nasional Karimunjawa

Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 31/Permen-KP/2020 tentang Pengelolaan Kawasan Konservasi, kawasan konservasi adalah kawasan yang mempunyai ciri khas tertentu sebagai satu kesatuan ekosistem yang dilindungi, dilestarikan, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. Salah satu kategori kawasan konservasi adalah taman nasional perairan yang berfungsi untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas keanekaragaman hayati. Sebagian besar wilayah Indonesia merupakan wilayah perlindungan keanekaragaman hayati di mana 51 kawasan ditetapkan sebagai kawasan taman nasional. Salah satu Kawasan tersebut adalah Taman Nasional Karimunjawa.³²

Secara geografis, Taman Nasional Karimunjawa terletak pada koordinat 5°40'39"-5°55'00" LS dan 110°05' 57"-110°31' 15" BT. Dalam Surat Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan Nomor 78/Kpts-II/1999 tanggal 22 Februari 1999, juga menyatakan bahwa kawasan Cagar Alam Karimunjawa dan sekitarnya yang terletak di Kabupaten Dati II Jepara Provinsi Dati I Jawa Tengah ditetapkan menjadi Taman Nasional dengan nama Taman Nasional Karimunjawa dengan luasan kawasan sebesar 111.625 hektar [2].

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal PHKA Nomor SK 28/IV-SET/2012 tentang Zonasi Taman Nasional Karimunjawa, saat ini terdapat sembilan zona dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa yang ditampilkan di Tabel 8 dan 9.

³² Rohmani Sulisyati, Puji Prihatinningsih, Mulyadi, "Revisi Zonasi Taman Nasional Karimunjawa Sebagai Upaya Kompromi Pengelolaan Sumber Daya Alam," *Seminar Nasional Geomatika 3*, (2019): 713-724, doi: 10.24895/SNG.2018.3-0.1030.

Tabel 8. Zonasi Taman Nasional Karimunjawa

No	Zona	Luas (Ha)	Lokasi
1	Zona Inti	444,629	Sebagian perairan Pulau Kumbang, Taka Menyawakan, Taka Malang, dan Tanjung Bomang.
2	Zona Rimba	1.451,767	Hutan Hujan Tropis Dataran Rendah di Pulau Karimunjawa dan Hutan Mangrove di Pulau Kemujan (tanpa areal Legon Lele, areal <i>trekking mangrove</i> dan areal makam Sunan Nyamplungan).
3	Zona Perlindungan Bahari	2.599,770	Perairan Pulau Sintok, Gosong Tengah, Pulau Bengkoang bagian utara, Pulau Cemara Besar bagian selatan, Pulau Cemara Kecil bagian utara, Pulau Geleang, Pulau Burung, perairan selatan Pulau Menjangan Kecil, timur Pulau Nyamuk, Perairan Karang Kapal, Karang Besi bagian selatan, Krakal Besar bagian utara, Gosong Kumbang, Pulau Kembar dan Gosong Selikur.
4	Zona Pemanfaatan Darat	55,933	Pulau Menjangan Kecil, Pulau Cemara Besar, areal Legon Lele, areal <i>trekking mangrove</i> , areal Nyamplung Ragas.
5	Zona Pemanfaatan Wisata Bahari	2.733,735	Perairan Pulau Menjangan Besar, perairan Pulau Menjangan Kecil, perairan Pulau Menyawakan, perairan Pulau Kembar, perairan Pulau Tengah, perairan sebelah timur Pulau Kumbang, perairan Pulau Bengkoang bagian selatan, Indonor dan perairan Pulau Cemara Besar bagian utara, perairan Tanjung Gelam, Perairan Pulau Cemara Kecil bagian utara, perairan Pulau Katang, perairan Krakal Besar bagian selatan, perairan Krakal Kecil, perairan Pulau Cilik.
6	Zona Budidaya Bahari	1.370,729	Perairan Pulau Karimunjawa, perairan Pulau Kemujan, perairan Pulau Menjangan Besar, perairan Pulau Parang dan perairan Pulau Nyamuk, perairan Pulau Karang Besi bagian utara.
7	Zona Religi, Budaya, dan Sejarah	0,859	Areal Makam Sunan Nyamplungan di Pulau Karimunjawa.
8	Zona Rehabilitasi	68,329	Perairan sebelah timur Pulau Parang, perairan sebelah timur Pulau Nyamuk, perairan sebelah barat Pulau Kemujan dan perairan sebelah barat Pulau Karimunjawa.
9	Zona Tradisional Perikanan	102.899,249	Seluruh perairan di luar zona yang telah ditetapkan yang berada di dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa.
Jumlah		111.625.000	

Tabel 9. Peruntukan Tiap Zona dalam Kawasan Taman Nasional Karimunjawa

No.	Zona	Peruntukan
1	Zona Inti	Zona yang mutlak harus dilindungi berfungsi untuk perlindungan ekosistem, pengawetan flora dan fauna khas beserta habitatnya yang peka terhadap gangguan dan perubahan, sumber plasma nutfah dari jenis tumbuhan dan satwa liar, untuk kepentingan penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan, penunjang budidaya. Kegiatan yang diperbolehkan adalah kegiatan perlindungan dan pengamanan, inventarisasi dan <i>monitoring</i> sumber daya, pendidikan, penelitian dan atau penunjang budidaya. Masyarakat akan menjaga dan mematuhi zona inti dan tidak memasuki kawasan zona inti dan memanfaatkan sumber daya yang ada di dalam zona inti.
2	Zona Rimba	Zona yang diperuntukkan bagi kegiatan pengawetan dan pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan alam bagi kepentingan penelitian, pendidikan konservasi, wisata terbatas, habitat satwa migran dan menunjang budidaya serta mendukung zona inti. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah kegiatan perlindungan dan pengamanan; inventarisasi dan <i>monitoring</i> sumber daya alam hayati dan ekosistemnya; pengembangan penelitian, pendidikan, wisata alam terbatas, pemanfaatan jasa lingkungan dan kegiatan penunjang budidaya; pembinaan habitat dan populasi dalam rangka peningkatan keberadaan populasi kehidupan liar; pembangunan sarana dan prasarana sepanjang untuk kepentingan penelitian, pendidikan dan wisata alam terbatas.
3	Zona Perlindungan Bahari	
4	Zona Pemanfaatan Darat	Zona yang dikembangkan untuk kepentingan kegiatan wisata alam baik bahari maupun wisata alam lainnya, rekreasi, jasa lingkungan, pendidikan, penelitian dan pengembangan yang menunjang pemanfaatan, kegiatan penunjang budidaya. Kegiatan yang diperbolehkan adalah kegiatan perlindungan dan pengamanan; inventarisasi dan <i>monitoring</i> sumber daya alam hayati dan ekosistemnya; penelitian dan pengembangan pendidikan dan penunjang budidaya; pengembangan potensi dan daya tarik wisata alam; pembinaan habitat dan populasi; pengusahaan pariwisata alam dan pemanfaatan jasa lingkungan; pembangunan sarana dan prasarana pengelolaan, penelitian, pendidikan, wisata alam dan pemanfaatan jasa lingkungan.
5	Zona Pemanfaatan Wisata Bahari	
6	Zona Budidaya Bahari	Zona yang diperuntukkan mendukung kepentingan budidaya perikanan seperti budidaya rumput laut, karamba jaring apung dan sebagainya oleh masyarakat setempat dengan tetap memperhatikan aspek konservasi. Kegiatan yang diperbolehkan adalah budidaya rumput laut, karamba jaring apung dan sebagainya.
7	Zona Religi, Budaya, dan Sejarah	Zona yang diperuntukkan untuk melindungi nilai-nilai hasil karya budaya, sejarah, arkeologi, maupun keagamaan, sebagai wahana penelitian, pendidikan dan wisata alam sejarah, arkeologi dan religius. Kegiatan yang diperbolehkan adalah kegiatan perlindungan dan pengamanan; pemanfaatan wisata alam, penelitian, pendidikan dan religi, penyelenggaraan upacara adat atau upacara keagamaan; pemeliharaan situs budaya dan sejarah serta keberlangsungan upacara-upacara ritual keagamaan/adat yang ada.
8	Zona Rehabilitasi	Zona yang diperuntukkan untuk kepentingan pemulihan kondisi ekosistem terumbu karang yang telah mengalami kerusakan $\geq 75\%$. Kegiatan yang diperbolehkan adalah kegiatan rehabilitasi guna pemulihan ekosistem di zona ini dan kegiatan <i>monitoring</i> hasil

No.	Zona	Peruntukan
		pelaksanaan rehabilitasi; kegiatan pendidikan, penelitian, pengembangan pendidikan dan penunjang budidaya; pembinaan habitat dan populasi.
9	Zona Tradisional Perikanan	Zona yang diperuntukkan untuk kepentingan pemanfaatan perikanan yang sudah berlangsung turun temurun oleh masyarakat setempat secara lestari dengan menggunakan sarana prasarana penangkapan yang ramah lingkungan. Kegiatan yang diperbolehkan adalah perlindungan dan pengamanan; inventarisasi dan <i>monitoring</i> potensi jenis yang dimanfaatkan masyarakat; pembinaan habitat dan populasi; penelitian dan pengembangan; aktivitas pemanfaatan perikanan menggunakan sarana prasarana penangkapan yang ramah lingkungan.

Dalam Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 13 Tahun 2018, disebutkan bahwa Karimunjawa termasuk dalam Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP-3-K). Hal ini merupakan rencana yang menentukan arah penggunaan sumber daya tiap-tiap satuan perencanaan disertai dengan penetapan alokasi ruang pada kawasan perencanaan yang memuat kegiatan yang boleh dilakukan dan tidak boleh dilakukan serta kegiatan yang hanya dapat dilakukan setelah memperoleh izin. Salah satu strategi dari kebijakan tersebut adalah dengan mengembangkan dan mengoptimalisasi keberadaan kawasan khusus Karimunjawa.

Kawasan Konservasi Taman Nasional Karimunjawa merupakan pertemuan antara ekosistem daratan dan lautan sehingga membentuk hubungan yang sangat kompleks dan memiliki fungsi serta pemanfaatannya masing-masing, sehingga sangat diperlukan harmonisasi antara kebijakan tata ruang laut dan darat.³³ Kawasan konservasi Taman Nasional Karimunjawa terdiri atas wilayah daratan berupa hutan hujan tropis dataran rendah (1.285,50 hektar), wilayah daratan berupa ekosistem hutan bakau (222,20 hektar), dan wilayah perairan sebagai kawasan pelestarian alam (110.117,30 hektar). Sebagai kawasan konservasi, pengelolaan Taman Nasional Karimunjawa ini dilaksanakan atas satu kesatuan ekosistem darat maupun laut yang perlu dilindungi, dilestarikan, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.³⁴

Taman Nasional Karimunjawa memiliki visi untuk “Menjadi Kawasan dengan Keanekaragaman Ekosistem yang Utuh untuk Pemanfaatan Wisata Berkelanjutan”. Hal ini sejalan dengan tujuan dari pengelolaan kawasan konservasi. Untuk mewujudkan visi tersebut, ditentukan beberapa misi yang perlu dijalankan, yaitu: (1) Menjaga keutuhan kawasan hutan, (2) Membangun *database* kondisi dan keanekaragaman hayati dan ekosistem hutan tropis dataran rendah dan pantai, (3) Menjaga keutuhan kawasan bakau, (4) Membangun *database* kondisi lingkungan fisik hutan bakau, (5) Memperkecil

³³ Septa Riadi, Husna Purnama, Ahirudin Ahirudin, Kuswarak Kuswarak, “Penyuluhan Urgensi Sumberdaya Pesisir Dan Lautan Di Pulau Kemujan Taman Nasional Karimunjawa,” *Jurnal Abdi Masyarakat Saburai* 2, no. 1 (2021): 8-17, doi:10.24967/jams.v2i01.1243.

³⁴ Isna Pratiwi, Dimas Wicaksono, Teguh Priananto, Eko B. Santoso, Depi Nofelia, Farah Fadillah, “Pemanfaatan Ruang Display dan Interior Sebagai Upaya Meningkatkan Layanan dan Promosi di Karimunjawa,” *Jurnal Implementasi* 1, no. 1 (2021): 80-83, <http://lib.unnes.ac.id/43825/1/Jurnal%20pengabdian%20Isna%20Pratiwi%20-%20Isna%20Pratiwi.pdf>.

kerusakan terumbu karang, (6) Memulihkan ekosistem terumbu karang, (7) Menjamin tidak adanya perusakan obyek daya tarik wisata, (8) Menjamin pengurangan sampah di obyek wisata.³⁵ Salah satu pilar pengelolaan kawasan Taman Nasional Karimunjawa adalah perlindungan kawasan. Upaya perlindungan ini diwujudkan melalui berbagai kegiatan pengamanan kawasan yang dilakukan secara *preemptive*, preventif, dan represif. Kegiatan pengamanan dan perlindungan yang dilakukan di kawasan Taman Nasional Karimunjawa adalah patroli rutin, Operasi Pengamanan Fungsional Darat dan Perairan, Operasi Gabungan, serta pelaksanaan pengamanan partisipatif bersama masyarakat.

Menurut UU Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, wilayah pesisir diartikan sebagai daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat maupun di laut. Sehingga pemanfaatan ruang pesisir secara berkelanjutan sebagai strategi dalam pengelolaan kawasan konservasi, wajib memperhatikan dua aspek kewilayahan, yaitu ruang daratan dan ruang lautan.³⁶ Beragam sumber daya alam yang terdapat di kawasan perairan pesisir sangat rentan dan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan di daratan. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang menyebutkan bahwa dokumen rencana tata ruang perlu mengintegrasikan tata ruang darat dan laut. Sebelumnya, rencana tata ruang darat dan laut berada dalam dokumen yang terpisah sehingga menimbulkan adanya potensi tumpang tindih kebijakan terkait ketentuan pemanfaatan ruang. Dalam peraturan tersebut disebutkan bahwa kawasan konservasi merupakan salah satu jenis kegiatan pemanfaatan ruang yang bertujuan untuk menjaga dan mengelola lingkungan hidup untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas jasa lingkungan.

Peningkatan kebutuhan hidup masyarakat Karimunjawa semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi. Hal ini akan berdampak pada tingginya kegiatan eksploitasi sumber daya laut untuk pemenuhan kebutuhan. Mayoritas penduduk Karimunjawa bermata pencaharian sebagai nelayan yang sangat menggantungkan hidupnya dari sumber daya alam laut terutama sektor perikanan yang terkadang membuat nelayan Karimunjawa melanggar fungsi zonasi apabila terdesak oleh kebutuhan hidup atau kondisi cuaca.

Nelayan berpegang teguh pada sudut pandang bahwa yang terpenting bagi mereka adalah dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari dan hidup layak dengan mengandalkan dan memanfaatkan sumber daya laut Karimunjawa yang ada dan sangat melimpah. Sedangkan Balai Taman Nasional Karimunjawa sebagai pengelola Kawasan Konservasi Taman Nasional Karimunjawa berkewajiban untuk menjaga kelestarian sumber daya alam berdasarkan regulasi dan kebijakan yang ada. Berdasarkan hal tersebut maka

³⁵ Ibid.

³⁶ Mujio, Luky Adrianto, "Analisis Potensi Konflik Pemanfaatan Ruang Kawasan Pesisir: Integrasi Rencana Tata Ruang Darat dan Perairan Pesisir," *Jurnal Sosiologi Pedesaan* 4, no.2 (2016), doi:10.22500/sodality.v4i2.13379.

terlihat bahwa adanya dua kepentingan yang berbeda antara kesejahteraan masyarakat dalam sektor ekonomi dengan pengelolaan kawasan konservasi.

Penetapan sistem zonasi ini ternyata menimbulkan banyak masalah. Hal ini disebabkan karena tidak adanya sinergis antara hukum dan peraturan yang berlaku. Pemerintah Daerah menggunakan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 sesuai dengan peraturan otonomi daerah. Sedangkan Taman Nasional Karimunjawa menggunakan UU No.5 Tahun 1990 untuk mengelola sumber daya perikanan sesuai dengan landasan hukum tentang konservasi. Sehingga menimbulkan kaburnya batas-batas wilayah pemanfaatan oleh nelayan karena masing-masing pihak tersebut menetapkan batas wilayah untuk pemanfaatan perikanan. Hal tersebut menimbulkan perebutan wilayah tangkap dan konflik dalam pemanfaatan kawasan perikanan.³⁷

Hasil penelitian yang dilakukan Siswono di Karimunjawa menyatakan bahwa masih banyak dijumpai kegiatan pemanfaatan sumber daya alam yang tidak memperhatikan dampak lingkungan, dan ekosistem sekitar seperti: praktik *destructive fishing*, penebangan hutan tropis, hutan bakau dan sebagainya. Lemahnya penegakan hukum dan kerusakan lingkungan berujung pada perebutan sumber daya perikanan yang mengakibatkan timbulnya konflik antar nelayan.³⁸

Insentif dan Stimulus Fiskal serta Keuangan

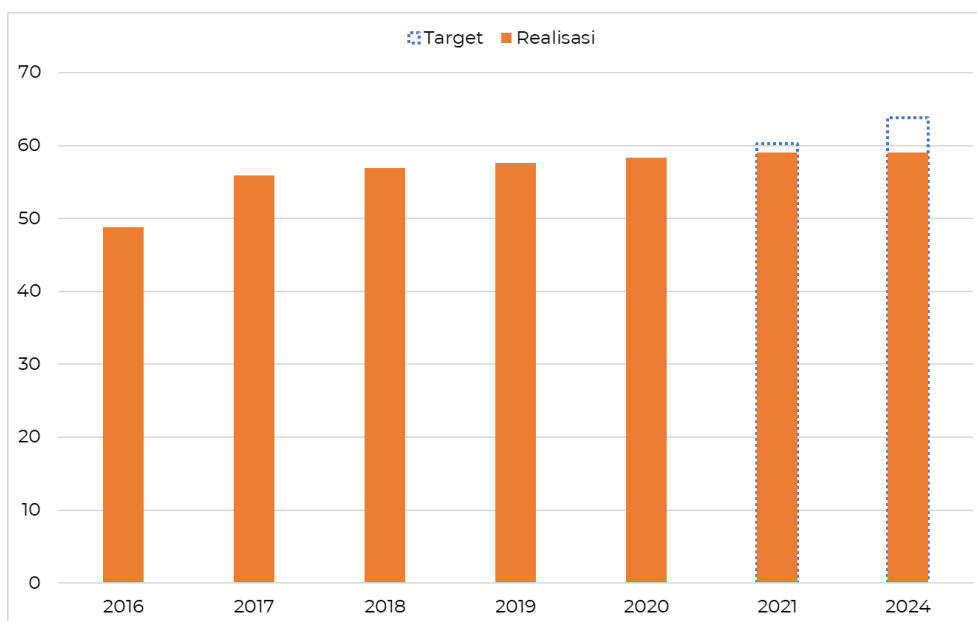
Mandat dari UUD 1945 adalah untuk mewujudkan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Termasuk, implementasi ekonomi biru diharapkan dapat memberikan kontribusi pada kesejahteraan masyarakat, terutama masyarakat pesisir yang menurut data BPS merupakan wilayah tempat tinggal dari sekitar 12,48% penduduk dengan tingkat kemiskinan ekstrem. Beberapa regulasi yang turut mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat terutama masyarakat pesisir yang rata-rata bermata pencaharian sebagai nelayan dan petambak garam antara lain UU Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Petambak Garam. Undang-Undang ini merupakan segala upaya untuk membantu Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Petambak Garam untuk meningkatkan kemampuannya dalam melaksanakan usaha perikanan atau usaha pergaraman secara lebih baik. Perlindungan dan Pemberdayaan yang diberikan bertujuan untuk menyediakan prasarana dan sarana, memberikan kepastian usaha yang berkelanjutan, meningkatkan kemampuan dan kapasitas, menguatkan kelembagaan, mengembangkan prinsip kelestarian lingkungan, menumbuhkembangkan sistem dan kelembagaan pembiayaan usaha, melindungi dari risiko bencana alam, perubahan iklim, pencemaran, serta memberikan jaminan keamanan, keselamatan, dan bantuan hukum. Selain itu terdapat pula Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor

³⁷ Fevrina L. Tampubolon dan Arif Satria, "Hubungan Antara Nelayan Jepara Dan Karimunjawa Dalam Memanfaatkan Sumberdaya Perikanan Di Taman Nasional Karimunjawa," *Jurnal Sosiologi Pedesaan* 1, no. 3 (2013): 200-205, <https://media.neliti.com/media/publications/180287-ID-none.pdf>.

³⁸ Agus Siswono, "Kerusakan Lingkungan dan Konflik Sosial Nelayan di Kepulauan Karimunjawa," *Majalah Ilmiah Psikologi PSIKODIMENSIA*. Fakultas Psikologi Universitas Soegijapranata Semarang 6, no. 2 (2008).

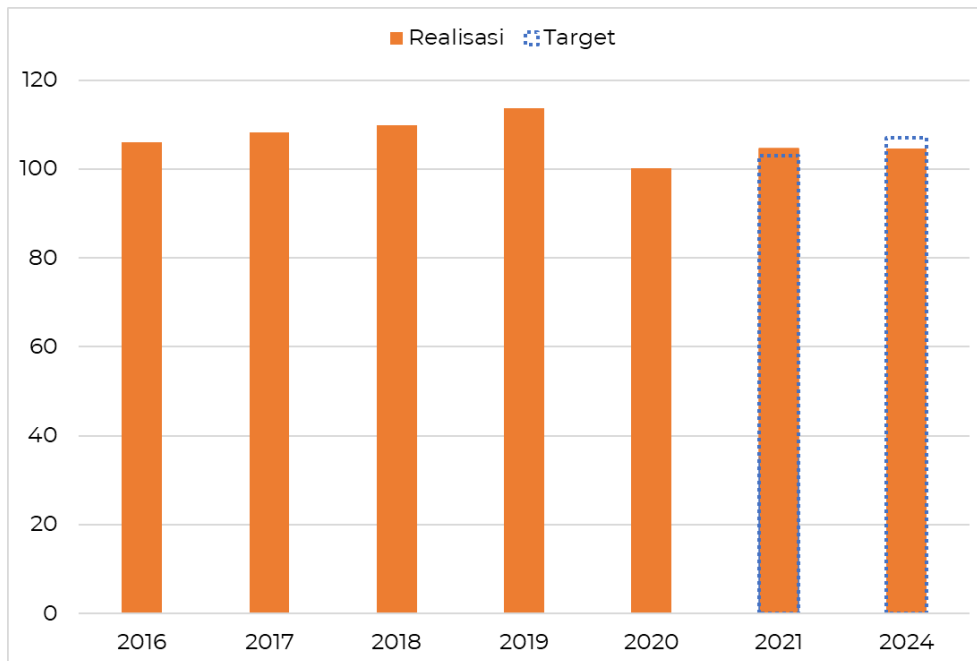
57/Permen-Kp/2020 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor 17/Permen-Kp/2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kelautan Dan Perikanan Tahun 2020-2024 yang menjelaskan bahwa Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan dapat dijadikan ukuran kesejahteraan masyarakat (IKMKP). Kesejahteraan masyarakat pada peraturan ini khusus ditujukan pada masyarakat yang memiliki mata pencaharian sebagai nelayan, pembudidaya ikan, petambak garam, pengolah/pemasar hasil kelautan dan perikanan, dan petambak garam, serta para pelaku usaha bidang kelautan dan perikanan. Semakin tinggi nilai IKMKP suatu daerah, dalam arti semakin mendekati nilai 100, maka semakin baik tingkat kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan di daerah tersebut. Indeks kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan menjadi salah satu sasaran strategis dalam pembangunan kelautan dan perikanan di Indonesia. Pada IKMKP digunakan indikator ekonomi yang digunakan mencakup Nilai Tukar Nelayan (NTN), Nilai Tukar Usaha Pembudi Daya (NTUPI), Nilai Tukar Pengolah Hasil Perikanan (NTPHP), dan Nilai Tukar Petambak Garam (NTPG).

Bagan 33. Realisasi dan Target Nilai IKMKP, 2016-2021 dan 2024



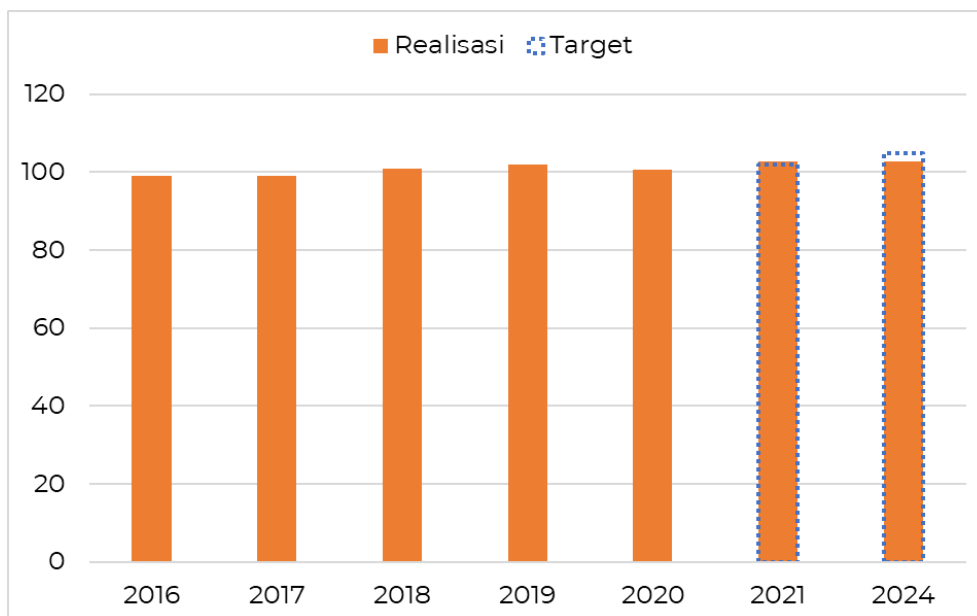
Data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sekitar 1,3% pada indeks kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan. Sementara itu, Nilai Tukar Nelayan (NTN) merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kemampuan tukar ikan hasil tangkapan terhadap barang/jasa yang diperlukan untuk kebutuhan produksi maupun kebutuhan konsumsi rumah tangga menunjukkan penurunan di tahun 2020.

Bagan 34. Realisasi dan Target Nilai Tukar Nelayan, 2016-2021 dan 2024

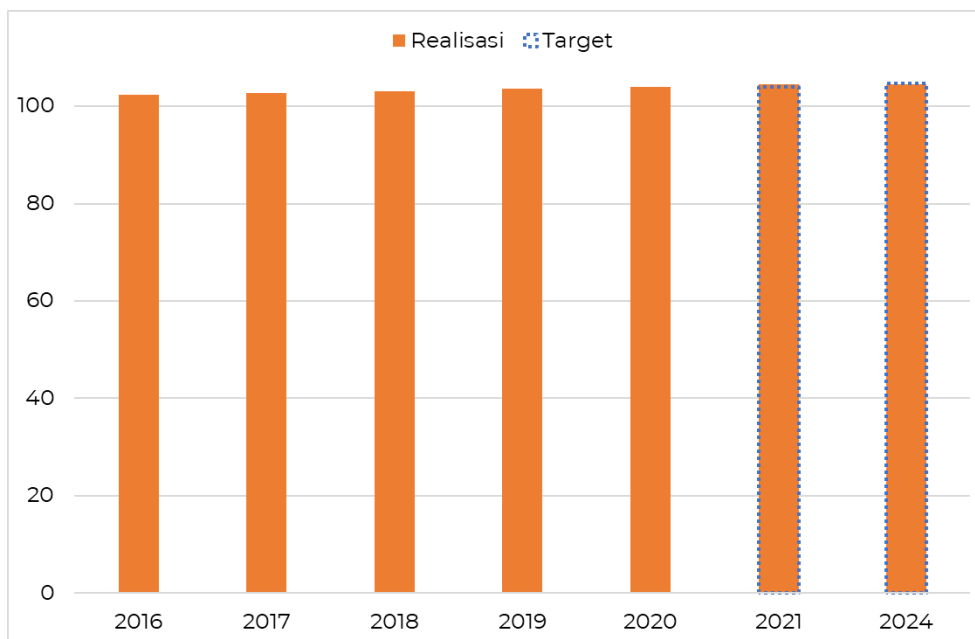


Nilai Tukar Pembudidaya Ikan (NTPi) merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengetahui kemampuan tukar ikan hasil budidaya terhadap barang/jasa yang diperlukan untuk kebutuhan produksi maupun kebutuhan konsumsi rumah tangga.

Bagan 35. Realisasi dan Target Nilai Tukar Pembudidaya Ikan, 2016-2021 dan 2024



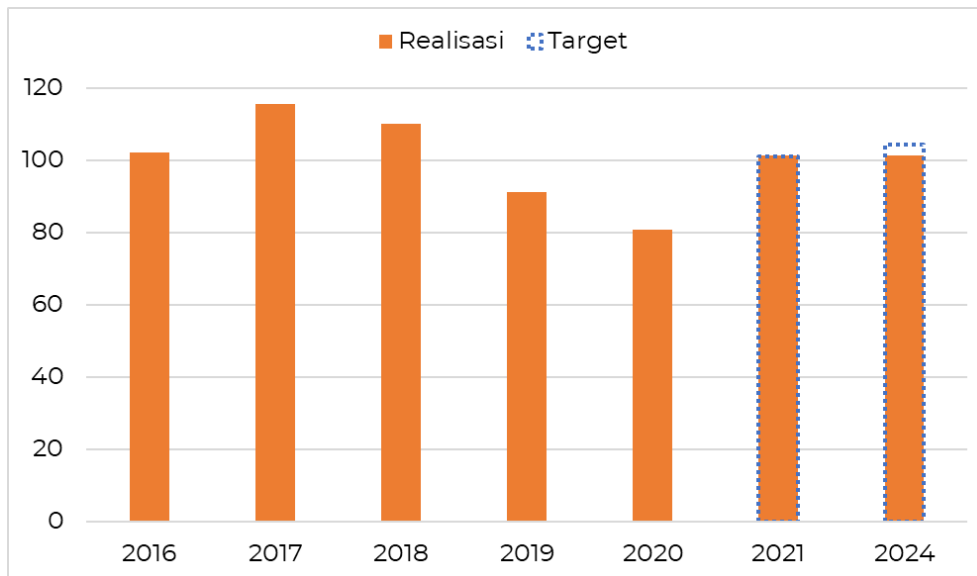
Bagan 36. Realisasi dan Target Nilai Tukar Pengolah Hasil Perikanan, 2016-2021 dan 2024



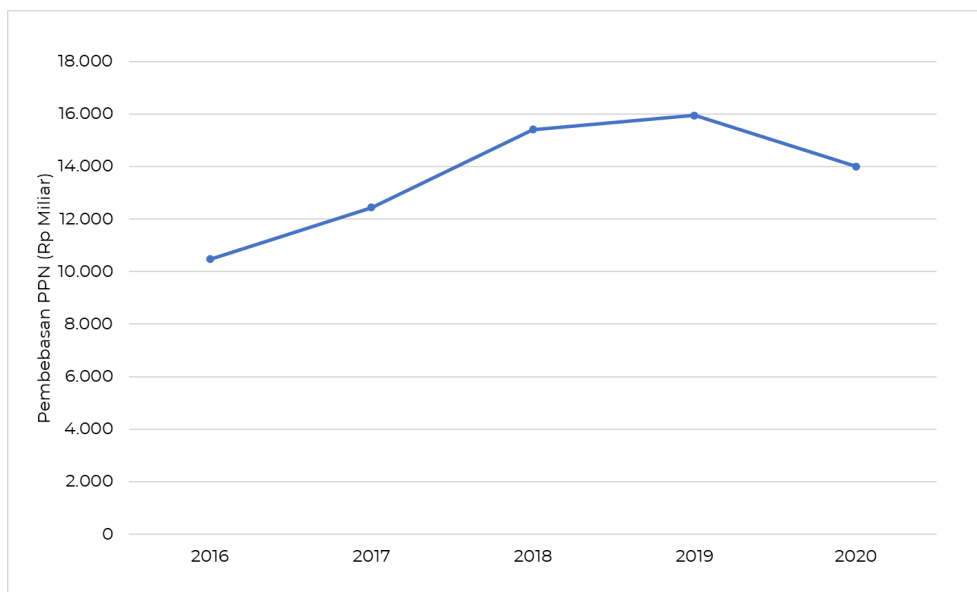
Pentingnya bidang usaha pengolahan dalam pembangunan industri perikanan nasional, Kementerian Kelautan Perikanan setiap tahunnya melakukan penghitungan Nilai Tukar Hasil Pengolah Perikanan (NTPHP) mulai tahun 2015 dengan tujuan untuk melihat tingkat keberhasilan program yang telah dilakukan oleh KKP sekaligus memonitor usaha pengolahan secara nasional. NTPHP merupakan perbandingan indeks harga yang diterima rumah tangga pengolah hasil perikanan dengan indeks harga yang dibayar rumah tangga pengolah hasil perikanan. Selama kurun waktu tahun 2016–2021, NTPHP terus mengalami kenaikan rata-rata sebesar 0,43% dan selalu tercapai di atas 100. NTPHP dengan capaian lebih dari 100 menandakan bahwa pendapatan pengolah hasil perikanan lebih besar dari pengeluarannya atau mengalami surplus.

Nilai Tukar Petambak Garam (NTPG) adalah pengukur kemampuan tukar garam yang dihasilkan petambak dengan barang atau jasa yang diperlukan untuk konsumsi rumah tangga dan keperluan dalam memproduksi garam. Indeks NTPG dapat menggambarkan perkembangan tingkat pendapatan masyarakat kelautan dan perikanan dibidang tambak garam dari waktu ke waktu. Garam menjadi salah satu permasalahan nasional. Faktanya, selama ini kebutuhan nasional garam dalam negeri banyak dipenuhi dari impor. Sebagai negara yang memiliki panjang pantai nomor dua di dunia, sudah seharusnya kebutuhan nasional garam dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri. Saat ini produksi garam nasional masih belum dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri baik secara kuantitas maupun kualitas, yang antara lain dikarenakan usaha pergaraman masih tradisional, infrastruktur yang minim, dan tata niaga garam yang belum mendukung. Berdasarkan hal tersebut, sehingga dirumuskan suatu strategi peningkatan produktivitas dan kualitas garam nasional disertai dengan pengelolaan garam dari hulu ke hilir di sentra ekonomi garam.

Bagan 37. Realisasi dan Target Nilai Tukar Petambak Garam, 2016-2021 dan 2024



Bagan 38. Pembebasan PPN untuk Sektor Kelautan-Perikanan, 2016-2020



Selain itu insentif fiskal menjadi indikator pendukung dalam evaluasi regulasi-regulasi terkait dengan pengelolaan ekonomi biru yang telah diterbitkan. Peran kebijakan fiskal dalam mendorong perekonomian dapat dilakukan dalam bentuk dukungan belanja negara yang sifatnya langsung dengan nominal yang eksplisit, insentif perpajakan non tunai dalam bentuk belanja perpajakan, serta insentif perpajakan lainnya yang tidak termasuk ke dalam belanja perpajakan. Dalam kerangka pengelolaan sektor-sektor ekonomi biru, insentif fiskal diberikan di bidang kelautan dan perikanan sesuai dengan PP Nomor 48 Tahun 2020 tentang impor dan/atau penyerahan barang kena pajak tertentu yang bersifat strategis yang dibebaskan dari pajak pertambahan nilai. Peraturan ini menetapkan bahwa barang hasil kelautan dan perikanan yang bersifat strategis, baik penangkapan maupun budidaya, yang atas Impor dan/atau penyerahannya dibebaskan dari pengenaan Pajak Pertambahan Nilai. Peraturan lain

yang mengatur mengenai insentif fiskal adalah Peraturan Menteri Keuangan Nomor 99/PMK. 010/2020. Peraturan ini menetapkan bahwa ikan dan garam konsumsi merupakan jenis barang kebutuhan pokok yang tidak dikenai PPN karena dibutuhkan oleh rakyat banyak dan menyangkut hajat hidup orang banyak dengan skala pemenuhan kebutuhan yang tinggi serta menjadi faktor pendukung kesejahteraan masyarakat.

5. Desain Kelembagaan Ideal

Struktur Kelembagaan

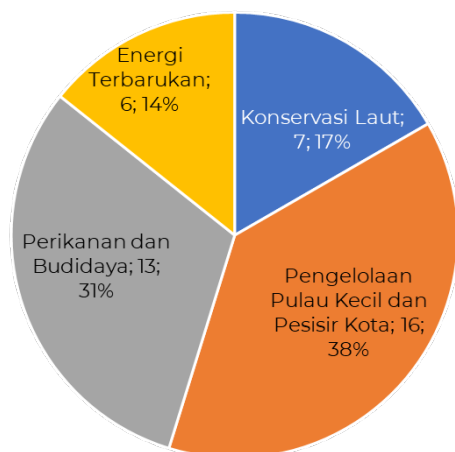
Ekonomi Biru sebagai pengarusutamaan pembangunan nasional dengan mengintegrasikan pembangunan ekonomi berbasis darat dan laut secara berkelanjutan yang masih terus dikembangkan. Ekonomi biru ini akan mendorong berbagai *stakeholder* (pemerintah, perguruan tinggi, swasta, dan seluruh masyarakat) untuk terus mengeksplorasi peluang implementasi ekonomi biru dan strateginya di dalam proses industrialisasi bidang kelautan dan perikanan.

Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo menyampaikan bahwa Indonesia memiliki kekuatan dalam ekonomi biru. Indonesia merupakan negara terkaya dalam hal keanekaragaman hayati di laut. Walaupun pemerintah menyadari bahwa ekonomi biru memiliki potensi besar dan berbagai kebijakan telah dikeluarkan, upaya kementerian dan lembaga terkait dalam mewujudkan potensi ekonomi biru perlu lebih dioptimalkan. Fungsi Kementerian/Lembaga pada suatu pemerintahan yaitu melakukan koordinasi dan sinkronisasi perumusan, penetapan serta pelaksanaan kebijakan dari suatu kementerian atau lembaga pada bidang yang terkait termasuk dalam program ekonomi biru. Sehingga diperlukan strategi kelembagaan efektif yang mana berjalan sesuai dengan fungsi dan kewajibannya serta memiliki aturan organisasi yang kuat dalam mendukung percepatan implementasi ekonomi biru di Indonesia. Selain itu komunikasi antar lembaga pemerintah maupun daerah terkait menjadi hal yang urgensi agar tercapainya sebuah sinergi.

Kelembagaan dalam mendukung program ekonomi biru memerlukan keterpaduan antar pemerintah dan wilayah dalam hal ini adalah Kemitraan Bahari, keterpaduan antar sektor, dan keterpaduan antar *stakeholder*. Kemitraan bahari ini terdiri atas Pemerintah Pusat maupun Daerah; Pihak Swasta sebagai pelaku usaha; Perguruan Tinggi sebagai penyelenggara Pendidikan, penelitian, dan pengabdian; serta Lembaga Swadaya Masyarakat melalui program-program dan pendampingan.

Di Indonesia, tidak terdapat Lembaga yang secara eksplisit dibentuk dan bertanggung jawab terhadap pengelolaan ekonomi biru. Namun terdapat beberapa kementerian yang mengelola sektor-sektor yang termasuk sektor ekonomi biru dan memiliki peran dan kompetensi yang mendukung pengelolaan sektor-sektor ekonomi biru seperti pada tabel di bawah ini.

Bagan 39. Jumlah Lembaga yang Mengatur Sektor Ekonomi Biru di Indonesia



Fungsi Kelembagaan

Pada evaluasi efektivitas kelembagaan terkait dalam pengelolaan ekonomi biru Indonesia dianalisis beberapa Lembaga yang mengelola sektor-sektor prioritas ekonomi biru yaitu Kementerian Pariwisata yang mengelola pariwisata bahari, Kementerian Kelautan dan Perikanan yang mengelola sektor perikanan dan kelautan, serta Kementerian Perhubungan yang mengelola sektor transportasi dan logistik laut. Dalam kajian evaluasi kelembagaan ini ditetapkan dua parameter yaitu fungsi kelembagaan yang dilihat dari segi politik anggaran: serapan belanja dan kontribusi terhadap penerimaan dan korelasinya terhadap capaian atau kinerja masing-masing lembaga serta model kelembagaan ekonomi biru. Sebagai catatan, dokumen ini menggunakan data selama empat tahun terakhir termasuk masa Pandemi Covid-19 pada tahun 2020 dan 2021. Dampaknya adalah penurunan kinerja baik dari sisi pagu anggaran maupun capaian parameter lainnya pada periode tersebut. Meski begitu, efektivitas kelembagaan tetap dapat dilihat dengan mengukur capaian terhadap target yang sudah ditetapkan sebelumnya.

Tabel 10. Sumber Data Fungsi Kelembagaan Ekonomi Biru

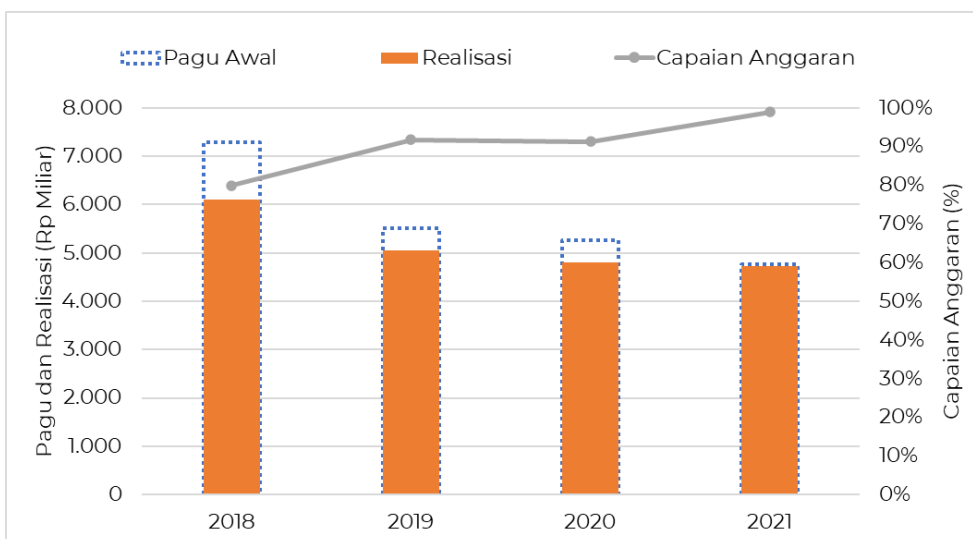
No.	Indikator	Parameter	Sumber Data	Tahun
1	Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan	A. Realisasi Anggaran Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) B. Pagu dan Realisasi Sektor Konservasi Laut C. Pagu dan Realisasi Sektor Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil dan Pesisir Kota D. Target dan Realisasi Sektor Perikanan dan Budidaya E. Target dan Realisasi Sektor Konservasi Laut F. Target dan Realisasi Sektor Pengelolaan Pulau Kecil dan Pesisir Kota	Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan	2018-2021
2	Kinerja Kementerian Perhubungan	A. Capaian Rasio "Terwujudnya Konektivitas Transportasi Laut" B. Capaian Anggaran "Terwujudnya Konektivitas Transportasi Laut" C. Capaian Rasio "On Time Performance (OTP) Layanan Transportasi Laut" D. Capaian Anggaran "On Time Performance (OTP) Layanan Transportasi Laut" E. Capaian Rasio "Meningkatnya Keselamatan Transportasi" F. Capaian Anggaran "Meningkatnya Keselamatan Transportasi" G. Capaian Konektivitas antar Transportasi Laut	Laporan Kinerja Kementerian Perhubungan	2018-2021
3	Kinerja Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Capaian Anggaran Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Laporan Kinerja Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	2018-2021
		Total Wisatawan Mancanegara	Statistik Indonesia	2017-2021
4	Kinerja Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi	Capaian Anggaran Kemenko Marves	Laporan Kinerja Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi	2018-2021

Kementerian Kelautan dan Perikanan

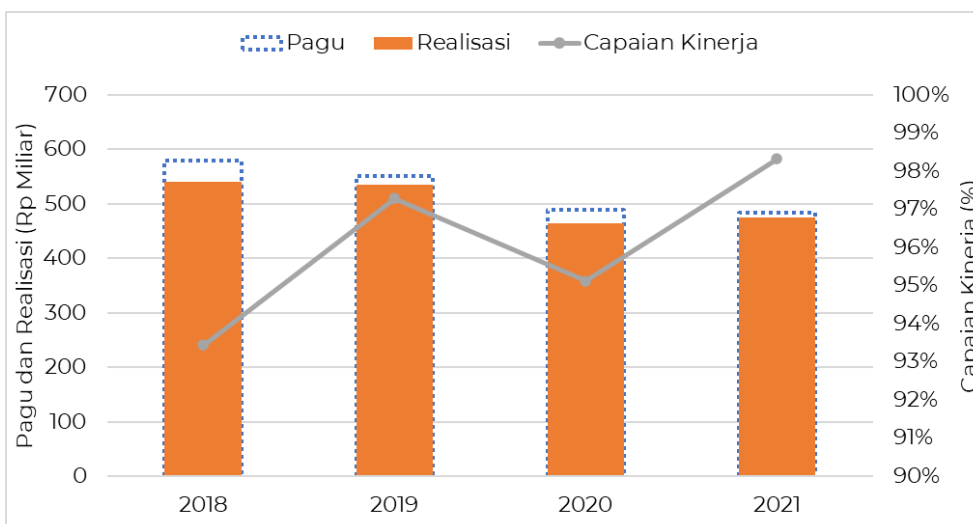
Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) bertanggung jawab dalam pengelolaan perikanan, akuakultur, pengawasan sumber daya perikanan, pengelolaan Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, konservasi laut, layanan bidang kelautan, dan nilai tambah produk kelautan/perikanan. Sama halnya dengan Kementerian lainnya, serapan anggaran oleh KKP terus mengalami kenaikan dari tahun 2018-2021 di mana hampir mencapai 100% meskipun Pagu Awal yang diberikan menurun dari tahun 2018-2021 karena dimungkinkan juga karena adanya realokasi dana akibat pandemi Covid-19.

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah menyusun strategi penerapan ekonomi biru (*blue economy*) guna memulihkan kesehatan laut serta mempercepat pertumbuhan ekonomi kelautan yang berkelanjutan di tingkat nasional dan daerah. Strategi ekonomi biru di Indonesia merupakan komitmen untuk memulihkan kesehatan laut dan mempercepat ekonomi laut yang berkelanjutan, memberikan dasar yang sesuai untuk menjaga kesehatan dan ketahanan laut dalam jangka panjang, menciptakan lapangan kerja dan menarik investasi bisnis yang ramah lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, serta memperkuat ekonomi dan kedaulatan nasional. Berdasarkan hasil FGD yang telah dilakukan, Strategi Pembangunan Ekonomi Biru oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan yaitu dengan menerapkan kebijakan penangkapan ikan secara terukur berbasis kuota, kawasan konservasi dan karbon biru, kebijakan perikanan budidaya, bulan cinta laut, dan Rencana tata ruang laut Indonesia.

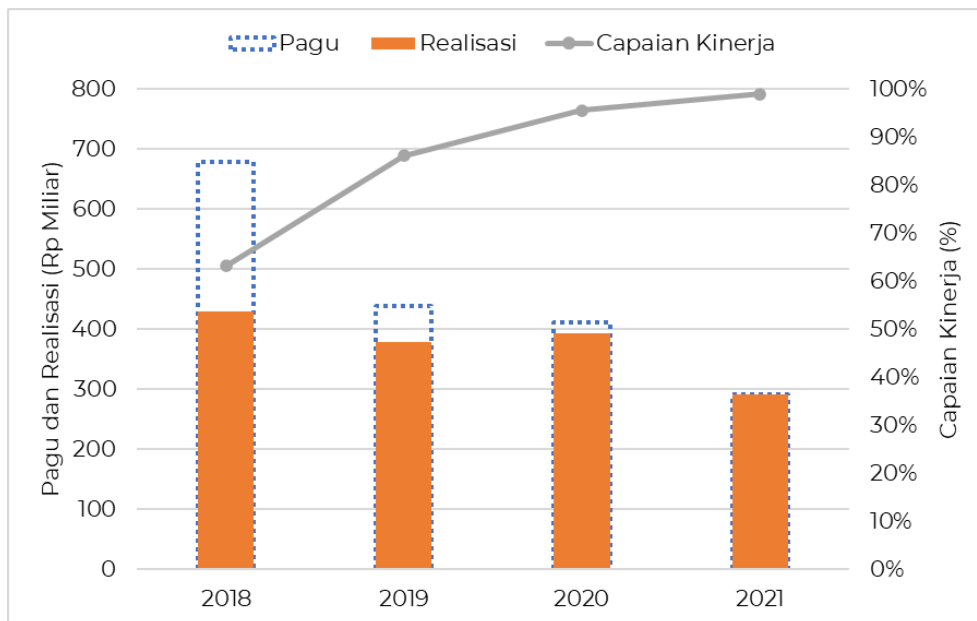
Bagan 40. Realisasi Anggaran Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), 2018-2021



Bagan 41. Pagu dan Realisasi Sektor Konservasi Laut, 2018-2021



Bagan 42. Pagu dan Realisasi Sektor Pengelolaan Pulau-Pulau Kecil dan Pesisir Kota, 2018-2021

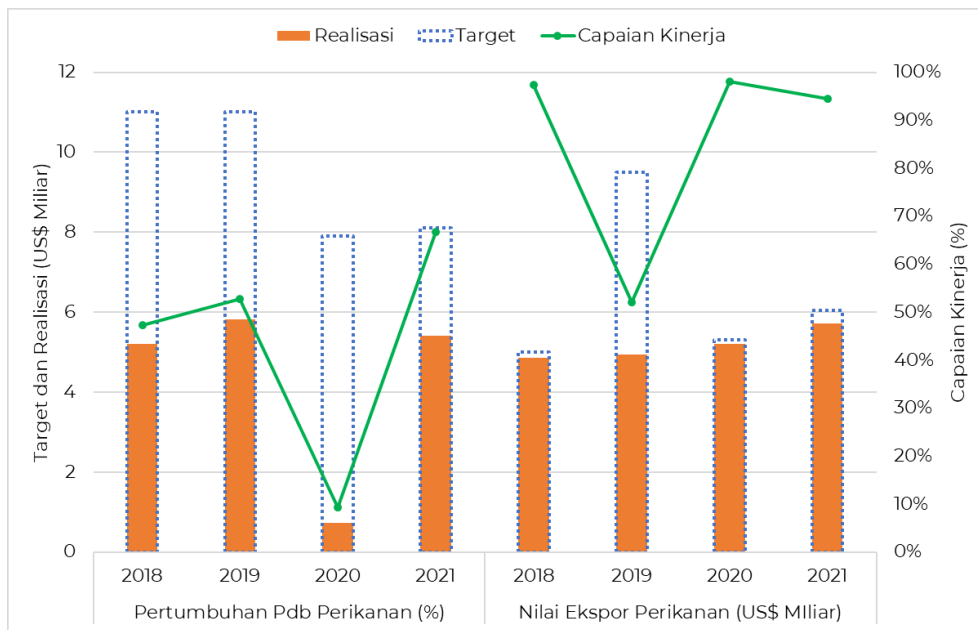


Tabel 11. Pemetaan Lembaga Terkait Pengelolaan Ekonomi Biru Indonesia

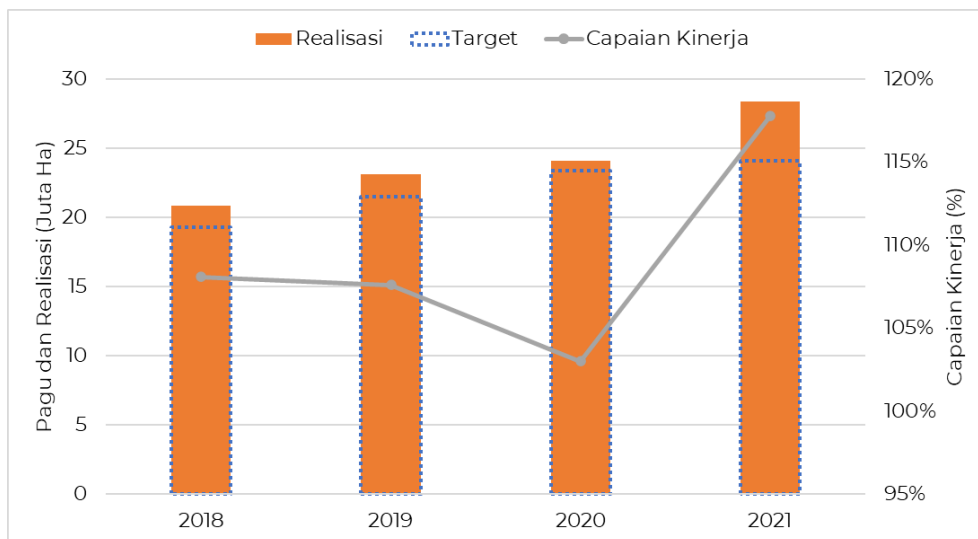
Kementerian/Badan	Kompetensi	Sektor Ekonomi Biru				Korelasi
		Konservasi Laut	Pengelolaan Pulau Kecil dan Pesisir Kota	Perikanan dan Budidaya	Energi Terbarukan	
Kementerian Koordinator Bidang dan Investasi	Melakukan koordinasi antar kementerian	√	√	√	√	Langsung
Statistik Indonesia	Pengembangan kerangka kerja akuntansi laut	√	√	√	√	Tidak langsung
Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah	Pengembangan Koperasi dan UKM di bidang kelautan/perikanan		√	√		Tidak langsung
Kementerian Pertahanan	Pertahanan Militer (Angkatan laut) dan Menyusun Kebijakan tentang pertahanan laut		√			Tidak langsung
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral	Pengelolaan Minyak dan gas lepas pantai, serta Pengembangan energi laut				√	Tidak langsung
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan	Konservasi laut (beberapa kawasan lindung laut), mengurangi polusi laut dan pelestarian ekosistem mangrove	√	√			Tidak langsung
Kementerian Keuangan	Bea dan Cukai dari industri perkapalan, biaya dan pajak, subsidi, serta menyusun mekanisme terkait karbon		√	√		Tidak langsung
Kementerian Luar Negeri	Melindungi dan memajukan kepentingan maritim Indonesia di dunia Internasional	√	√	√	√	Tidak langsung
Kementerian Dalam Negeri	Mengawasi Batas negara (provinsi dan wilayah/ kota madya), dan melakukan koordinasi antara pemerintah provinsi dan kota di bidang kelautan		√			Tidak langsung
Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia	Penyusunan peraturan perundang-undangan terkait kelautan	√	√	√		Tidak langsung

Kementerian/Badan	Kompetensi	Sektor Ekonomi Biru				Korelasi
		Konservasi Laut	Pengelolaan Pulau Kecil dan Pesisir Kota	Perikanan dan Budidaya	Energi Terbarukan	
Kementerian Kelautan dan Perikanan	Perikanan, akuakultur, Pengawasan sumber daya perikanan, pengelolaan Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, konservasi laut, Layanan bidang kelautan, dan nilai tambah produk kelautan/perikanan	√	√	√	√	Langsung
BAPPENAS	Orientasi strategis untuk investasi, Pembangunan dan perencanaan jangka menengah dan panjang (RPJMN dan RPJPN), dan Inisiatif Pembangunan Rendah Karbon		√	√		Tidak langsung
Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/ Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	Pengelolaan Wisata bahari		√			Langsung
Kementerian Perhubungan	Ekspor-Impor, navigasi, pengelolaan Pelabuhan, penjagaan wilayah laut dan pantai, serta titik focus International Maritime Organization (IMO)		√	√		Langsung
Kementerian Industri	Industri pengolahan, Industri Pembuatan Kapal, industri kecil dan menengah kelautan/perikanan, Standarisasi dan sertifikasi produk		√	√		Tidak langsung
Kementerian Perdagangan	Diplomasi perdagangan, termasuk negosiasi hambatan tarif dan non-tarif untuk ekspor produk perikanan, promosi perdagangan, terutama untuk produk ekspor, standarisasi dan sertifikasi produk, serta perlindungan konsumen		√	√		Tidak langsung
BRIN	Melaksanakan penelitian tentang kelautan, dan R&D yang berlaku di industri	√	√	√	√	Tidak langsung
Badan Standardisasi Nasional	Standarisasi produk dan proses			√		Tidak langsung

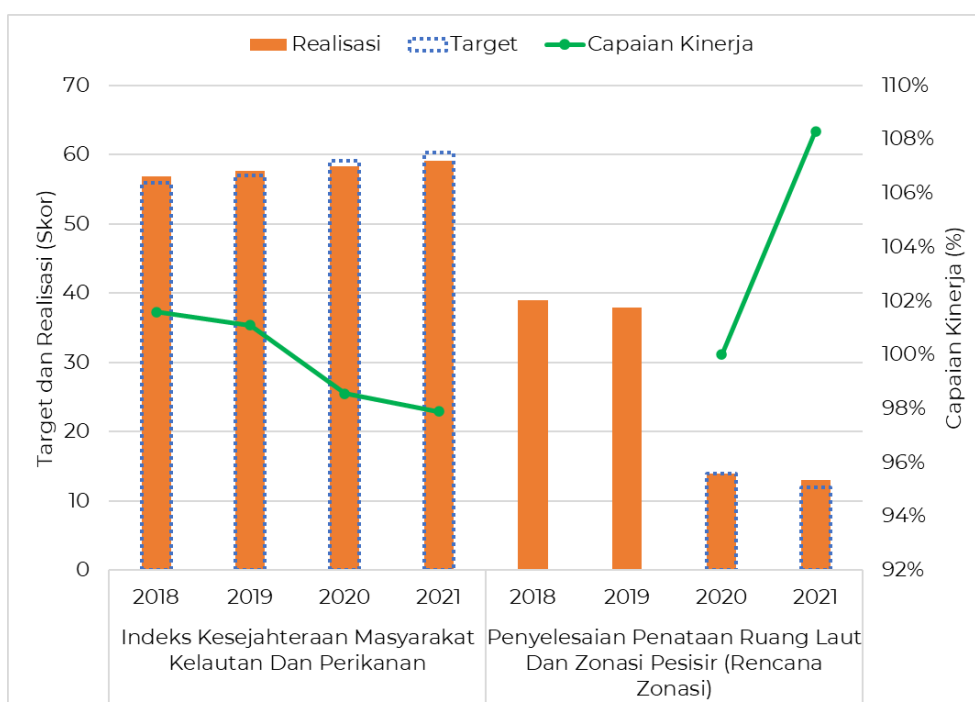
Bagan 43. Target dan Realisasi Sektor Perikanan dan Budidaya, 2018-2021



Bagan 44. Target dan Realisasi Sektor Konservasi Laut, 2018-2021



Bagan 45. Target dan Realisasi Sektor Pengelolaan Pulau Kecil dan Pesisir Kota, 2018-2021



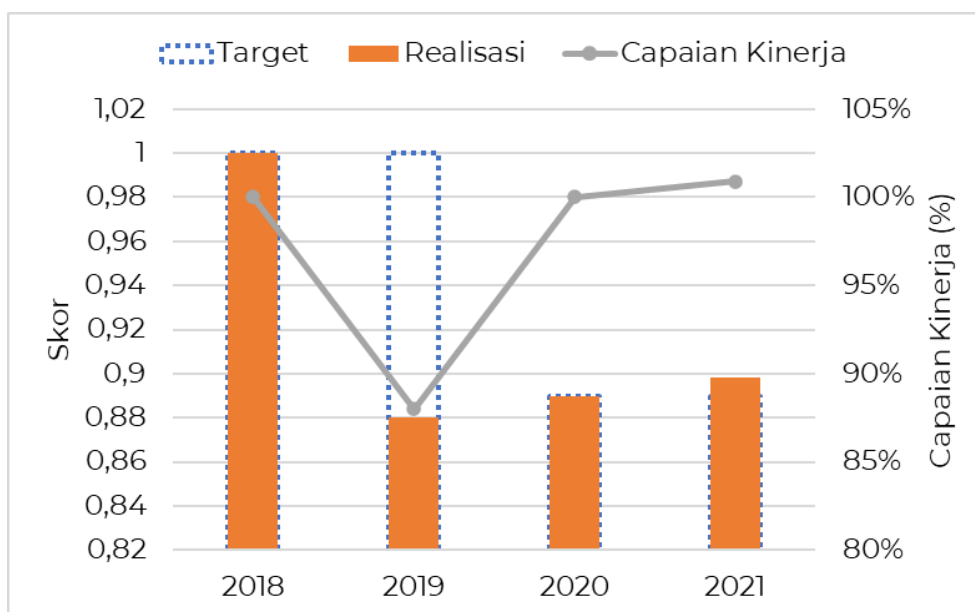
Sementara itu dari segi capaian kinerja, KKP pada laporan kinerja tahun 2021 melaporkan realisasi luas kawasan konservasi sebesar 28,4 juta ha, atau mencapai 117,84 persen dari target yang ditetapkan di tahun 2021 sebesar 24,1 juta hektar. Dari 28,4 juta ha, kawasan konservasi yang ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Nasional oleh Menteri Kelautan dan Perikanan seluas 5,34 juta ha, Kawasan yang ditetapkan oleh Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup seluas 4,6 juta ha, Kawasan konservasi daerah seluas 8,54 juta ha dan pencadangan Kawasan Konservasi Daerah seluas 9,9 juta ha. Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2020-2024 (17/ PERMENKP/2020) menargetkan Luas Kawasan Konservasi Perairan sampai dengan tahun 2024 adalah seluas 26,9 juta hektare⁹. Selain itu kinerja yang melampaui target juga dilihat dari penyelesaian penataan ruang laut dan zonasi pesisir (rencana zonasi) yang mencapai 108%. Kinerja ini juga didukung oleh adanya Pasal 19 angka 3 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (UU CK) sebagaimana mengubah ketentuan dalam Pasal 42 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan (UU Kelautan), di dalam ayat (2) pasal tersebut menyebutkan bahwa Pengelolaan Ruang Laut meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengawasan, dan pengendalian ruang laut yang merupakan bagian integral dari pengelolaan tata ruang¹⁰. Selain itu, untuk Kementerian Kelautan dan Perikanan berkewajiban dalam melakukan pembinaan penataan ruang laut, di tingkat pusat dan daerah.

Capaian kinerja lainnya dari KKP berupa nilai IKMKP belum sesuai dengan target, pertumbuhan PDB perikanan (%) yang masih di kisaran 67% dan nilai ekspor perikanan pada kisaran 97%.

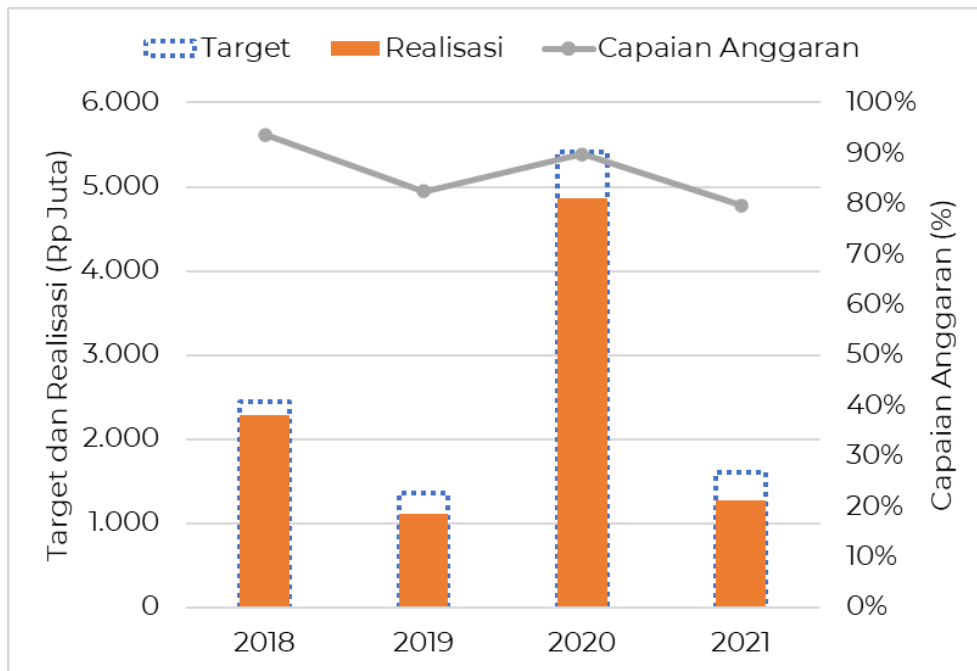
Kementerian Perhubungan

Kementerian Perhubungan mempunyai tugas menyelenggarakan urusan di bidang perhubungan dalam pemerintahan untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara termasuk dalam sektor kelautan dan perikanan yang mana mendukung implementasi dari ekonomi biru di Indonesia.

Bagan 46. Capaian Rasio "Terwujudnya Konektivitas Transportasi Laut", 2018-2021

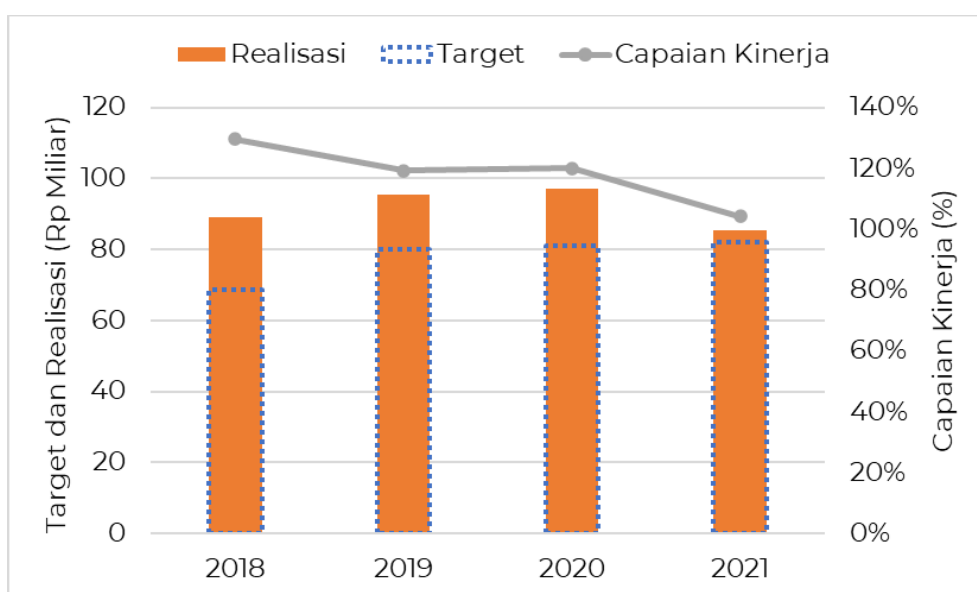


Bagan 47. Capaian Anggaran "Terwujudnya Konektivitas Transportasi Laut", 2018-2021



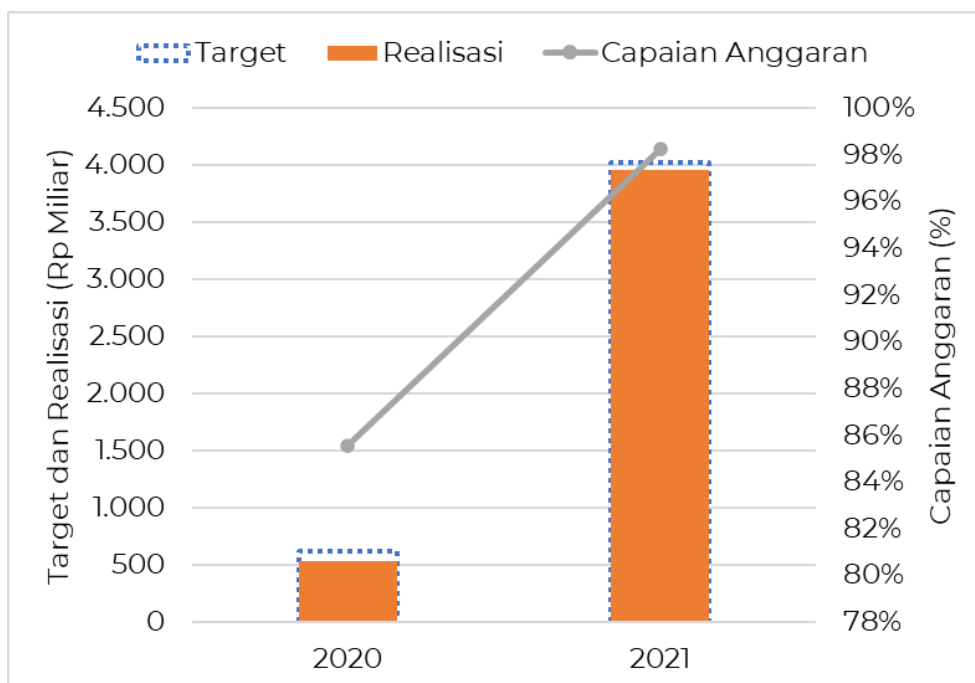
Persentase Pencapaian Standar Kinerja Pelayanan Pelabuhan (*On Time Performance /OTP*) transportasi laut merupakan rata-rata persentase dari pencapaian kinerja di Pelabuhan yang terdiri dari pencapaian kinerja pelayanan kapal (pencapaian *Waiting Time (WT)* dan pencapaian *Approach Time (AT)*) dan pencapaian kinerja di terminal (pencapaian *Effective Time: Berthing Time (ET:BT)*).

Bagan 48. Capaian Rasio "On Time Performance (OTP) Layanan Transportasi Laut", 2018-2021

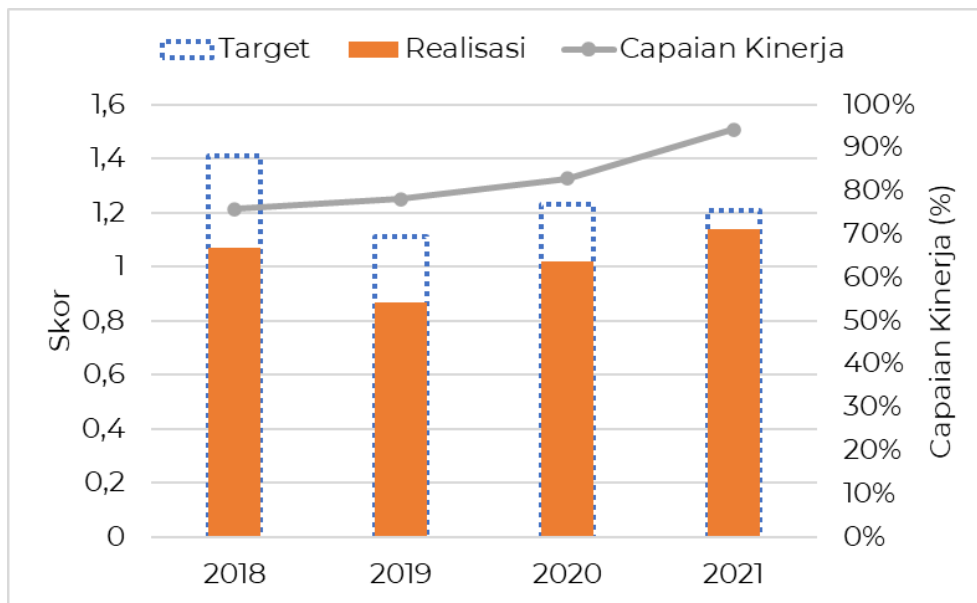


Adapun anggaran terkait *on time performance* (OTP) sektor transportasi laut Tahun 2020 adalah senilai Rp624 Miliar dan telah terealisasi Rp534 Miliar atau 85,566% dengan sisa anggaran sebesar Rp90 Miliar tidak terserap karena pengalihan anggaran ke penanganan Covid-19. Sedangkan di Tahun 2021 anggaran terkait *on time performance* (OTP) sektor transportasi laut sebesar Rp 4.026 Miliar dan telah terealisasi Rp 3.956Miliar atau 98,3% Pencapaian OTP Transportasi Laut melebihi target yang telah ditetapkan disebabkan oleh adanya koordinasi yang baik antara Penyelenggara Pelabuhan dan Badan Usaha Pelabuhan (BUP) dalam mengatur kegiatan operasional di pelabuhan, serta ditunjang dengan sarana dan prasarana dan peralatan bongkar muat yang handal.

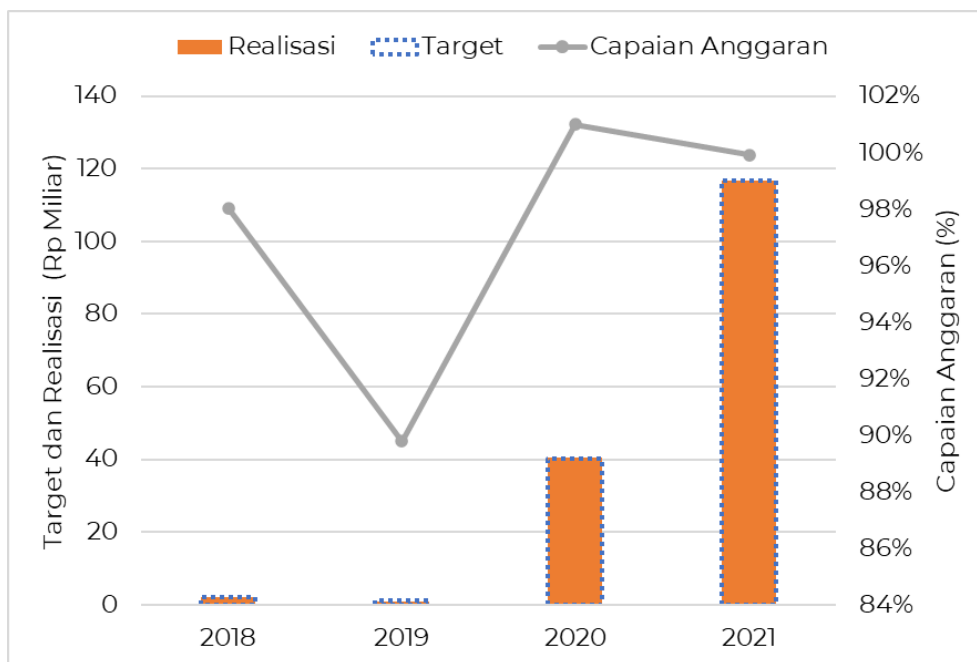
Bagan 49. Capaian Anggaran "On Time Performance (OTP) Layanan Transportasi Laut", 2018-2021



Bagan 50. Capaian Rasio "Meningkatnya Keselamatan Transportasi", 2018-2021



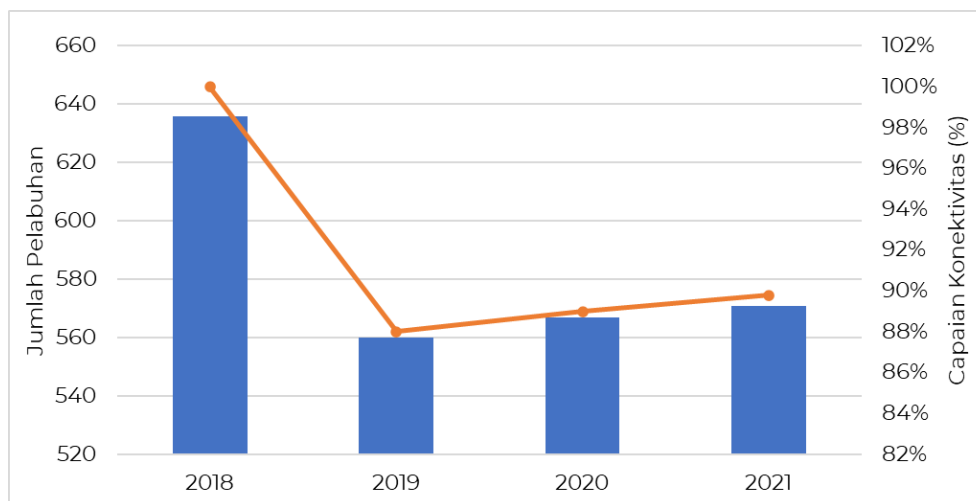
Bagan 51. Capaian Anggaran "Meningkatnya Keselamatan Transportasi", 2018-2021



Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KP 432 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Pelabuhan Nasional, terdapat sebanyak 636 (enam ratus tiga puluh enam) lokasi pelabuhan yang digunakan untuk melayani angkutan laut dan berdasarkan evaluasi angkutan laut Tahun 2020 melalui Sistem Informasi Angkutan Laut (SIMLALA), sebanyak 567 (lima ratus enam puluh tujuh) pelabuhan telah disinggahi secara keseluruhan oleh angkutan laut. Sehingga rasio konektivitas transportasi laut telah mencapai 0,890 atau persentase capaian

sebesar 100%. Sedangkan di tahun 2021 sebanyak 571 (lima ratus tujuh puluh satu) pelabuhan telah disinggahi secara keseluruhan oleh angkutan laut. Sehingga rasio konektivitas transportasi laut telah mencapai 0,898 atau persentase capaian sebesar 100,88%.

Bagan 52. Capaian Konektivitas antar Transportasi Laut, 2018-2021



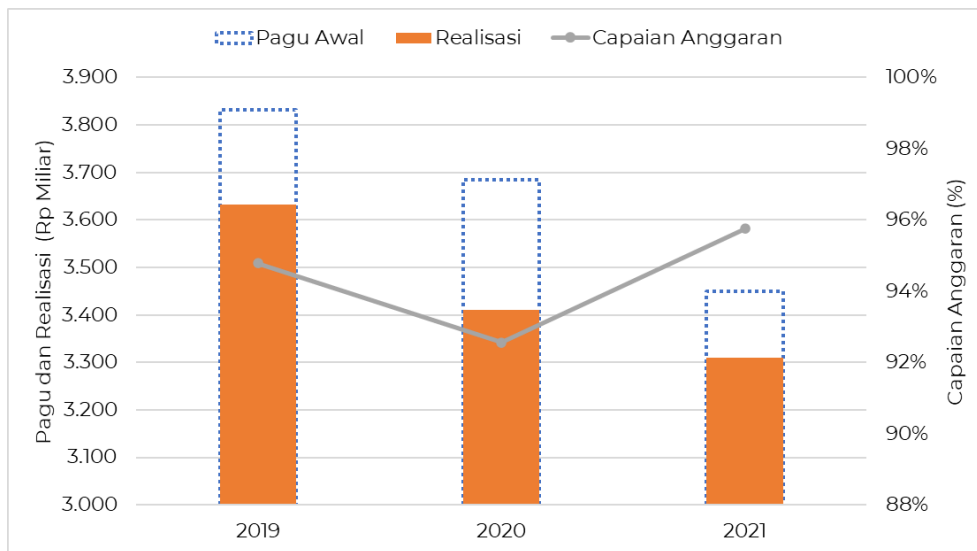
Kementerian Pariwisata

Pemulihan ekonomi di sektor pariwisata akibat pandemi COVID-19 secara umum menjadi program besar pemerintah di tahun 2021. Berdasarkan RPJMN Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif 2020-2024, rancangan sasaran dan target pembangunan pariwisata tahun 2020-2024 adalah meningkatnya citra, daya saing, dan kontribusi pariwisata dalam mendukung perbaikan kesejahteraan masyarakat serta pertumbuhan ekonomi yang berkualitas melalui peningkatan aksesibilitas. Salah satu indikator dan targetnya adalah meningkatnya jumlah wisatawan mancanegara pada tahun 2024 adalah 24 juta orang.

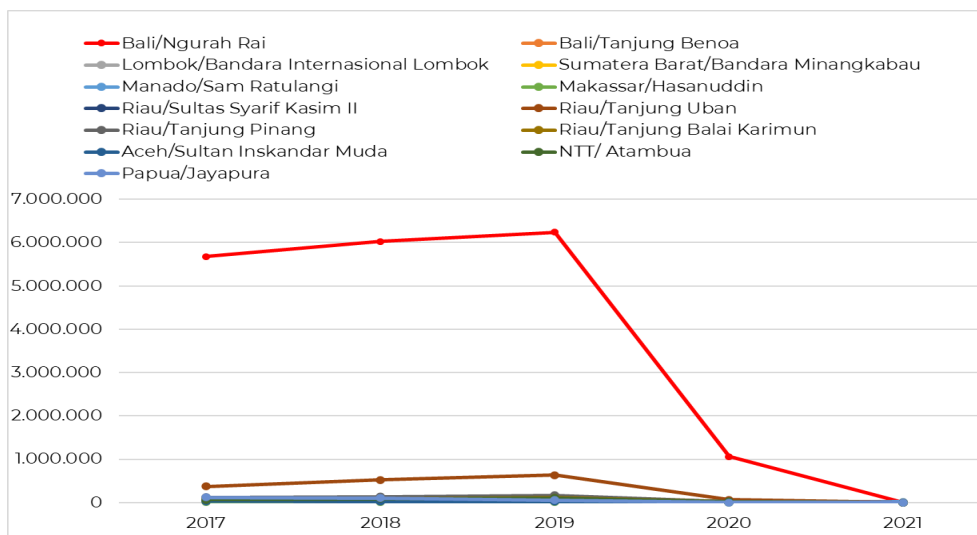
Indonesia sebagai negara bahari dan kepulauan terbesar di dunia dengan luas laut 5,8 juta km² menjadi dasar penentuan prioritas pengembangan yaitu Wisata Bahari. Berdasarkan catatan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, pada tahun 2013, pariwisata bahari Indonesia menyumbang devisa negara sebesar 10% yaitu setara dengan US\$1 miliar. Jika dibandingkan dengan Malaysia, nilai tersebut masih jauh di bawah di mana Pariwisata Bahari Malaysia menyumbang devisa sebesar 40% terhadap sektor pariwisata atau sekitar US\$8 miliar.

Secara kuantitatif, salah satu parameter kelembagaan yang efektif adalah bisa dilihat dari serapan anggarannya, di mana serapan anggaran Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif pada tahun 2019-2021 hampir mencapai 100%. Namun jika dilihat dari nilai Pagu Awal, anggaran yang diberikan semakin menurun pada tahun 2020-2021, hal ini dikarenakan dampak dari pandemi Covid-19 di mana sebagian dana direlokasikan untuk permasalahan tersebut.

Bagan 53. Capaian Anggaran Kemenparekraf, 2019-2021



Bagan 54. Total Wisatawan Mancanegara, 2017-2021



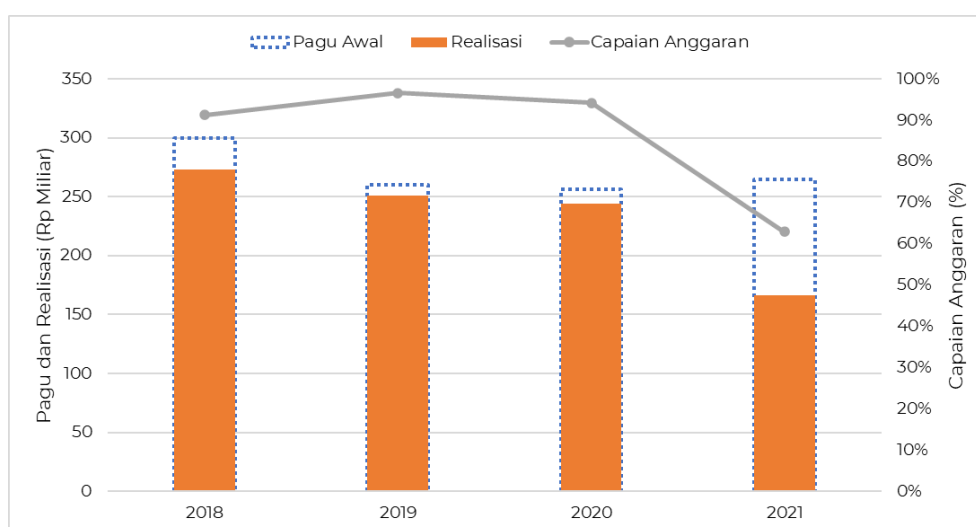
Berdasarkan penyajian data di atas, total kedatangan wisatawan mancanegara pada tahun 2017-2019 mengalami peningkatan rata-rata 5,93% per tahun, namun kemudian mengalami penurunan yang sangat drastis pada tahun 2020 dan 2021 di mana hal ini dimungkinkan karena dampak dari pandemi Covid-19. Pandemi COVID-19 telah memberikan dampak yang besar terhadap industri pariwisata dan ekonomi kreatif di Indonesia. Sejak Februari 2020 jumlah wisatawan mancanegara yang masuk ke Indonesia mengalami penurunan yang sangat drastis, dan puncaknya terjadi April 2020 dengan jumlah wisatawan hanya sebanyak 158 ribu.

Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi

Pada Tahun Anggaran 2018, Pagu Anggaran Definitif Kementerian Koordinator Bidang (Kemenko) Kemaritiman sebesar Rp. 300 Miliar. Dari sisi realisasi, Kemenko

Bidang Kemaritiman memiliki tingkat penyerapan anggaran sebesar 91,20% yaitu dengan nilai Rp 273 Miliar. Pada tahun 2019 walaupun telah terjadi perubahan nama dari Kemenko Kemaritiman menjadi Kemenko Kemaritiman dan Investasi (Marves), namun dalam sisi keuangan/penganggaran belum dilakukan perubahan. Anggaran Kemenko Kemaritiman TA. 2019 ditetapkan dengan besar Pagu Anggaran Definitif sebesar Rp. 260 Miliar. Dari sisi realisasi, Kemenko Kemaritiman memiliki tingkat penyerapan anggaran sebesar 96,54% yaitu dengan nilai Rp 251 Miliar.

Bagan 55. Capaian Anggaran Kemenko Marves, 2018-2021



Kemenko Marves memperoleh alokasi Pagu Anggaran Definitif untuk TA. 2020 sebesar Rp. 259 Miliar. Sejak Covid-19 merebak pada awal Maret 2020, anggaran belanja seluruh K/L mengalami perubahan. Sebagian dialokasikan untuk penanganan Covid-19. Demikian pula dengan Kemenko Marves, atas arahan Presiden telah melakukan beberapa kali perubahan anggaran. Namun demikian dilihat dari sisi realisasi anggaran, Kemenko Marves memiliki tingkat penyerapan anggaran yang cukup tinggi yaitu sebesar 94,15 % dengan nilai Rp244 Miliar.

Anggaran Kemenko Marves TA. 2021 memperoleh alokasi Pagu Anggaran Definitif sebesar Rp. 314 Miliar, namun dengan adanya kebijakan *refocusing* pertama dari DJA Kementerian Keuangan, Kemenko Marves melakukan revisi dengan jumlah DIPA sebesar Rp267 Miliar. Tahun 2021 masih dihadapi dengan kondisi pandemi Covid-19, sehingga anggaran belanja seluruh K/L mengalami perubahan/*refocusing*, sebagian anggaran tahun 2021 dialokasikan tetap untuk penanganan Covid-19.

Studi Komparatif Kelembagaan Ekonomi Biru

Evaluasi kelembagaan ekonomi biru di Indonesia dilakukan dengan perbandingan model kelembagaan yang diadopsi beberapa negara di dunia yang memiliki kemiripan sosiologis dengan Indonesia yaitu Thailand, Vietnam dan India.

Gambaran umum Indonesia dan negara-negara perbandingan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 12. Perbandingan dengan Negara Lain^{39, 40, 41, 42}

No	Uraian	Indonesia	Thailand	Vietnam	India
1	Luas Wilayah	5.193.250 km ²	513.121 km ²	331.212 km ²	3.287.590 km ²
2	Luas Wilayah Laut	3.273.810 km ²	2.230 km ²	21.131 km ²	315.609 km ²
3	Panjang Garis Pantai	99.083 km	3.148 km	3.260 km	7.516 km
4	Jumlah Penduduk	273 juta	66,2 juta	95,5 juta	1,38 miliar
5	GDP (2021)	US\$ 1.186 miliar	US\$ 505 miliar	US\$ 362 miliar	US\$ 3.173 miliar
6	GDP (2018)	US\$ 1.146 miliar	US\$ 506 miliar	US\$ 308 miliar	US\$ 2.702 miliar
7	Tahun Merdeka	1945	-	1945	1947
8	Jenis Pemerintahan	Republik konstitusional	Monarki konstitusional	Republik konstitusional	Republik konstitusional
9	%Kontribusi Ekonomi Biru terhadap PDB (2018)	16,% (US\$ 188 miliar)	21,54% (US\$ 109 miliar)	13,28% (US\$ 40,9 miliar)	21,8% (US\$ 590 miliar)

Thailand

Di Thailand, Kementerian Sumber Daya Alam dan Lingkungan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya atas berbagai masalah lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam. bekerja sama Kementerian Pariwisata dan Olahraga, Kementerian Transportasi/Perhubungan, Kementerian Energi, Kementerian Ekonomi Digital dan Masyarakat serta Departemen Perikanan berada di bawah kementerian Pertanian dan Kerjasama.

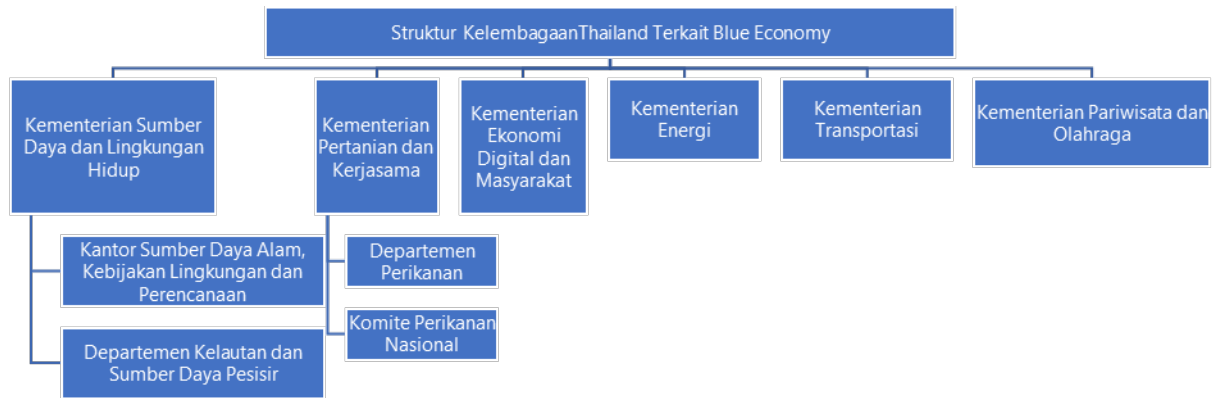
³⁹ Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA), "National State of Oceans and Coasts Blue Economy Growth: Thailand," (Quezon City: PEMSEA, 2018).

⁴⁰ Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA), "National State of Oceans and Coasts Blue Economy Growth: Vietnam," (Quezon City: PEMSEA, 2018).

⁴¹ Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA), "National State of Oceans and Coasts Blue Economy Growth: India," (Quezon City: PEMSEA, 2018).

⁴² Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia (PEMSEA), "National State of Oceans and Coasts Blue Economy Growth: Indonesia," (Quezon City: PEMSEA, 2018).

Bagan 56. Kelembagaan Thailand Terkait Ekonomi Biru



Vietnam

Bagan 57. Kelembagaan Vietnam Terkait Ekonomi Biru



Kementerian Sumber Daya Alam dan Lingkungan adalah lembaga pemerintah yang menjalankan fungsi negara pengelolaan di bidang pertanahan, sumber daya air, sumber daya mineral, geologi, lingkungan hidup, dan hidrometeorologi, perubahan iklim, pengukuran dan pemetaan, pengelolaan terpadu alam sumber daya dan lingkungan laut dan pulau, penginderaan jauh, dan pelayanan publik di bidang manajemennya. Kementerian saat ini memiliki 23 unit, di antaranya Administrasi Laut dan Kepulauan Vietnam (VASI), Departemen Sumber Daya dan Lingkungan (DONRE), dan Administrasi Lingkungan Vietnam (VEA), Direktorat Perikanan di Vietnam berada di bawah Kementerian Pertanian dan Pembangunan Pedesaan (*Ministry of Agriculture and Rural Development*). Adapun dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya, kementerian ini bekerja sama dengan kementerian lain, yaitu Kementerian Perhubungan (*Ministry of Transport*) melalui Administrasi Maritim Vietnam (VINAMARINE) dan Kementerian Industri dan Perdagangan (*Ministry of Industri and Trade*), Ekonomi pariwisata berada di bawah Kementerian Kebudayaan, Olahraga dan Pariwisata (*Ministry of Culture, Sports and Tourism*) melalui Administrasi Pariwisata Nasional Vietnam, dan Ekonomi energi berada di bawah Kementerian Perindustrian dan Perdagangan (*Ministry of Industry and Trade*).

India

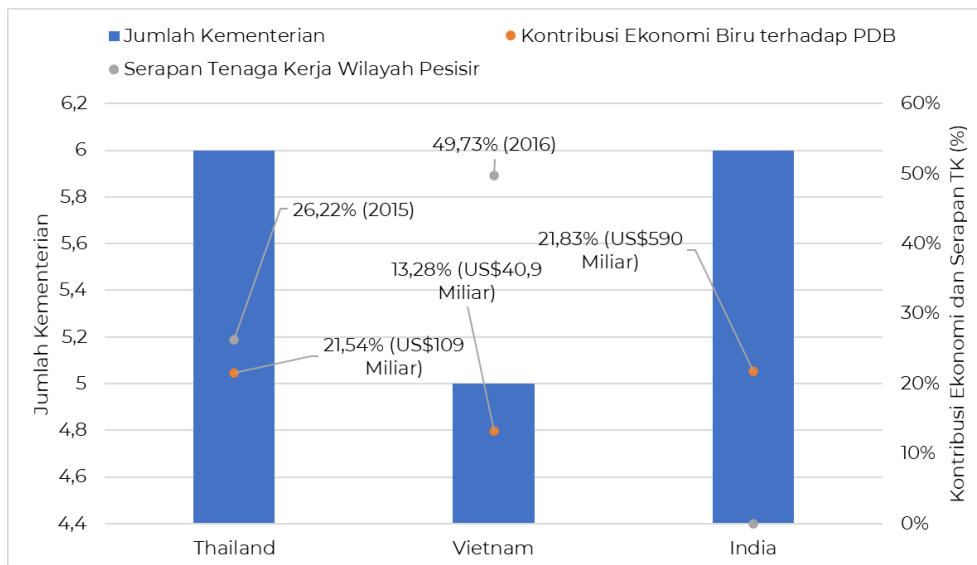
Bagan 58. Kelembagaan India Terkait Ekonomi Biru



Di India Kementerian Perikanan, Peternakan dan Susu (*Ministry of Fisheries, Animals Husbandry and Dairying*) merupakan lembaga utama yang mengelola terkait sektor ekonomi biru. Adapun dalam melaksanakan tugasnya, Kementerian Perikanan, peternakan dan Susu kerja sama dengan kementerian lain yaitu Kementerian Pariwisata (*Ministry of Tourism*), Kementerian Lingkungan Hidup, Hutan dan Perubahan Iklim (*Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC)*), Kementerian Industri Pengolahan Makanan (*Ministry of Food Processing Industries (MoFPI)*), Kementerian Pelayaran/Perkapalan (*Ministry of Shipping*), Kementerian Energi Baru & Terbarukan (*Ministry of New & Renewable Energy*).

Secara umum pengelolaan ekonomi biru di beberapa negara seperti yang tersaji dalam data melekat pada tugas dan fungsi masing-masing kementerian dan lembaga terkait. Tidak ditemukan adanya lembaga khusus yang mengelola ekonomi biru. Namun terdapat Kementerian utama yang ditunjuk untuk mengkoordinasikan pengelolaan ekonomi biru.

Bagan 59. Perbandingan Data Kelembagaan Thailand, Vietnam, dan India



Dari hasil perbandingan struktur kelembagaan dari Thailand, Vietnam dan India juga ditemukan bahwa struktur kelembagaan yang menyebar dalam hal ini sektor ekonomi biru dikelola di 5-6 kementerian memiliki kekurangan yaitu ketimpangan antara kontribusi secara ekonomi dengan perlindungan ekosistem lautnya. Sebagai contoh, India memiliki persentase kontribusi PDB di atas 20% dari sektor ekonomi biru, namun disisi lain perlindungan ekosistem yang dipresentasikan oleh *Ocean Health Index* (OHI), India berada pada rangking 199. Berbanding terbalik dengan Vietnam, memiliki persentase kontribusi PDB lebih rendah yaitu 13% dari sektor ekonomi biru, namun perlindungan ekosistem yang dipresentasikan oleh OHI, Vietnam berada pada rangking 56 lebih tinggi dibandingkan negara lain. Thailand mungkin bisa dijadikan contoh dengan persentase kontribusi PDB hampir sama dengan India yaitu di atas 20% dari sektor ekonomi biru, dan secara perlindungan ekosistem yang dipresentasikan oleh OHI, Thailand memiliki skor yang sama dengan Vietnam dan berada pada rangking 75. Namun dilihat dari segi penyerapan tenaga kerja, Thailand masih lebih rendah dibandingkan Vietnam.

Melihat variasi tersebut memang dibutuhkan terobosan struktur Lembaga baru yang dapat mengakomodasi ketiga parameter kesuksesan sektor ekonomi biru yaitu pertumbuhan investasi dan ekonomi makro, perlindungan ekosistem dan kesejahteraan masyarakat.

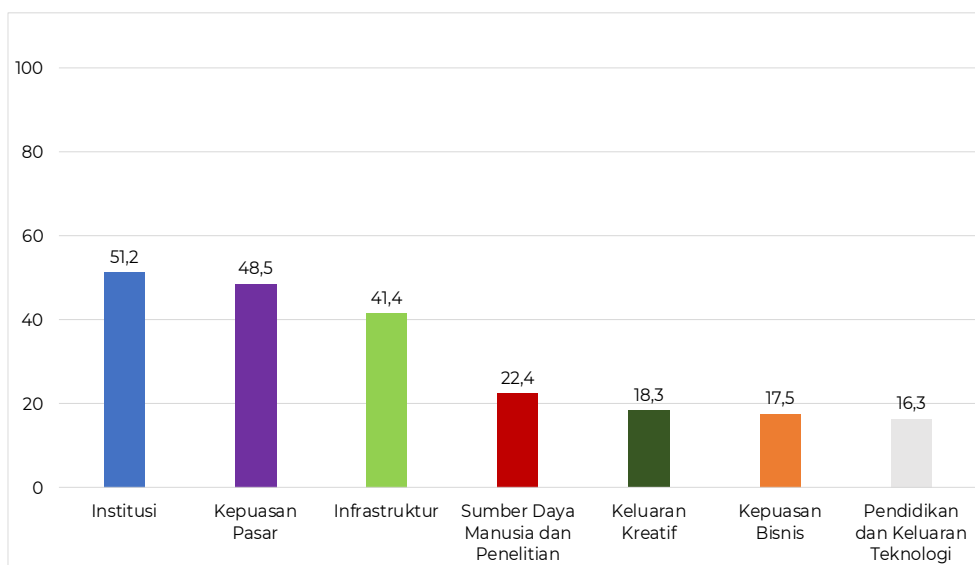
6. Adopsi Teknologi dan Inovasi Ekonomi Biru

Anggaran Riset Ekonomi Biru

Komitmen riset dan teknologi pada bidang kemaritiman sangat diperlukan sebagai salah satu fondasi pengembangan ekonomi biru Indonesia yang berdaya saing, berkelanjutan, dan inklusif. Lantas, topik ini menjadi ulasan dalam menimbang perkembangan ekonomi biru di Indonesia. Riset bidang kemaritiman sendiri merupakan seluruh bidang dan proses untuk menciptakan nilai tambah dari sumber daya alam kelautan, serta potensi perairan untuk peningkatan mobilitas masyarakat dan logistik berdasarkan Perpres Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional tahun 2017-2045, Bidang Riset ini meliputi penelitian dan pengembangan di bidang perikanan, pariwisata bahari, transportasi laut, pesisir dan pulau-pulau kecil serta sumber daya maritim lainnya.

Secara umum, perkembangan riset, inovasi, dan teknologi salah satunya dapat dinilai melalui Indeks Inovasi Global yang diterbitkan oleh World Intellectual Property Organization (WIPO). Indeks ini ingin mengukur tingkat kekuatan dan kelemahan ekosistem suatu negara yang mendukung aktivitas inovasi. Cakupan wilayah yang pada indeks tersebut mencakup 132 Negara (99% dari PDB dunia dan 94,3% dari populasi dunia).

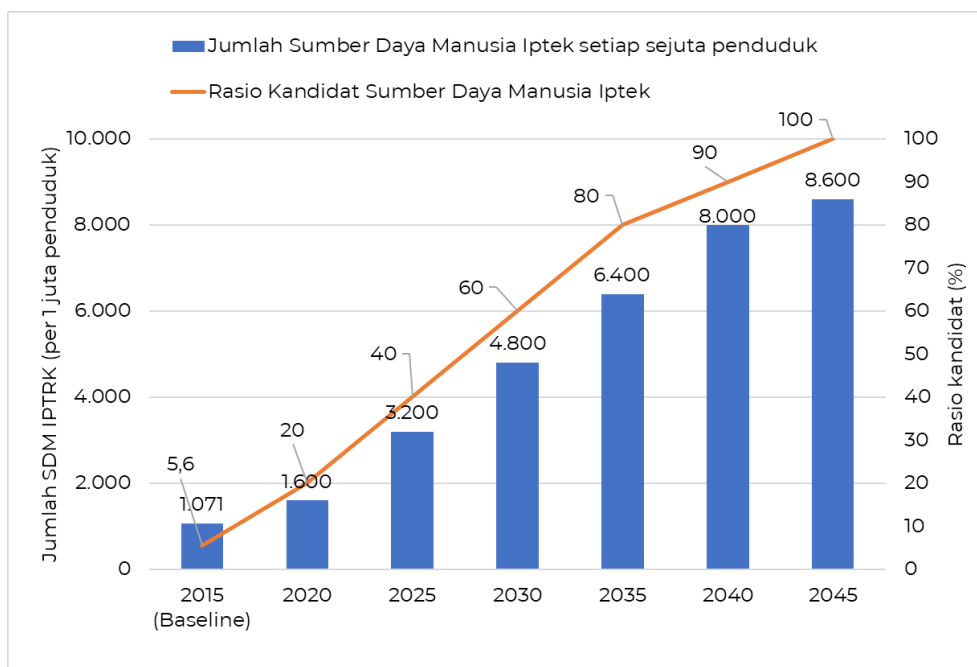
Bagan 60. Skor Indeks Inovasi Global



Pada tahun 2021 Indonesia menempati peringkat 87 dari 132 negara, peringkat 27 dari 34 negara berpendapatan menengah, dan peringkat 14 dari 17 negara di Asia Tenggara, Asia Timur dan Oseania pada Indeks Inovasi Global dengan hanya satu

variabel, kepuasan pasar, yang dapat melampaui rata-rata global. Artinya, negara Indonesia belum memiliki sumber daya atau daya dukung terhadap terbentuknya aktivitas inovasi yang mumpuni. Nilai *innovation output* Indonesia lebih baik dibandingkan dengan *innovation input*. Artinya, Indonesia dapat memproduksi keluaran inovasi yang maksimum dengan sumber daya atau daya dukung inovasi yang cenderung kecil. Walaupun nilai terhadap institusi cukup tinggi, masalah SDM dan Penelitian dan Pendidikan dan Keluaran Teknologi masih menjadi penghambat terlihat dari nilai kedua indikator tersebut yang masih rendah.

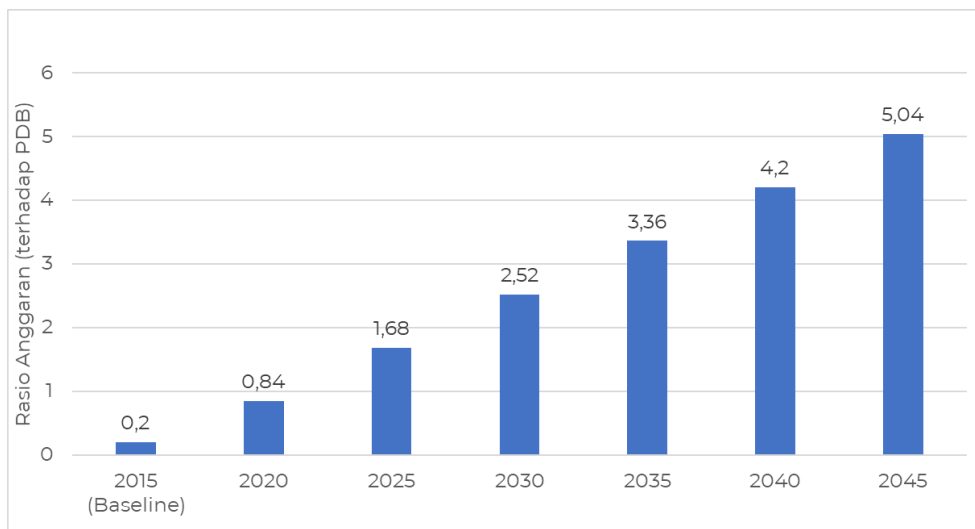
Bagan 61. Target dan Capaian Sumber Daya Manusia Iptek



Target indikator keberhasilan riset dan inovasi Indonesia dirumuskan dalam rencana jangka panjang yang tercantum pada Perpres Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional tahun 2017-2045. Indikator keberhasilan tersebut dapat diukur secara kuantitatif sehingga mudah untuk menentukan tingkat perkembangan capaian.

Sebagai sebuah komitmen untuk mengembangkan ekosistem riset dan inovasi di bidang kelautan dan perikanan, pemerintah merumuskan target yang tertulis pada Perpres Nomor 78 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional tahun 2017-2045. Target capaian ini memiliki rentan waktu lima tahunan pada periode tahun 2020–2045. Target capaian pertama yaitu memperkuat kuantitas sumber daya manusia riset dan inovasi. Dalam hal ini, target jumlah sumber daya manusia iptek setiap sejuta penduduk dan rasio kandidat sumber daya manusia Iptek.

Bagan 62. Rasio Alokasi Anggaran Riset dan Inovasi Terhadap PDB, Tahun 2015-2045

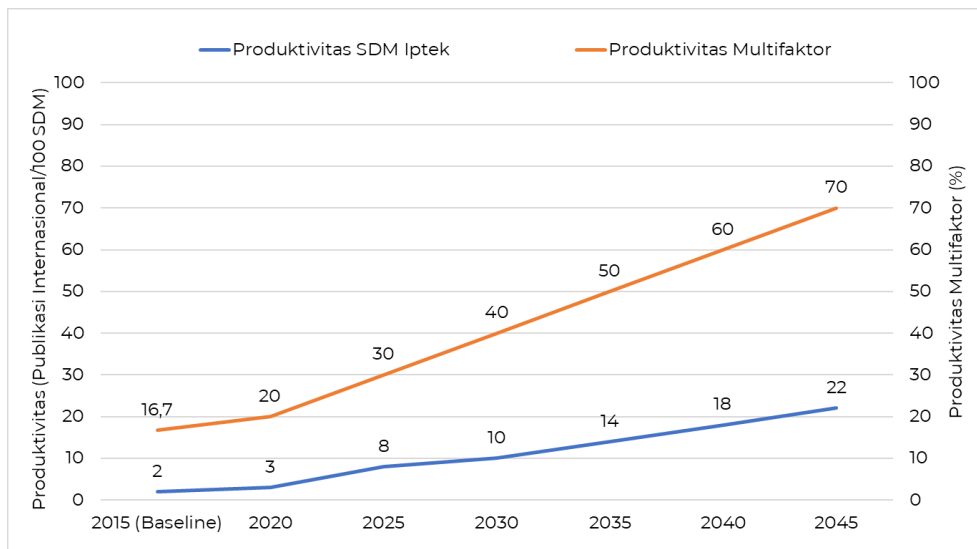


Selanjutnya, pemerintah juga mengupayakan dukungan dari sisi anggaran riset dan inovasi. Pada tahun dasar 2015, Indonesia memiliki capaian anggaran riset dan inovasi sebesar 0,2% dengan target akhir 5,04% pada tahun 2045. Namun, seiring berjalannya waktu realisasi anggaran riset dan inovasi belum juga mencapai target. Menurut data dari World Bank, realisasi anggaran riset dan inovasi Indonesia hanya mencapai 0,28% pada tahun 2020. Angka ini tentunya masih jauh dari target tahun 2020 yang mencapai 0,84%. Oleh karena itu, Indonesia memiliki tantangan yang besar untuk dapat mencapai target pada periode selanjutnya.

Terakhir, Indonesia memiliki target capaian untuk memperkuat kualitas sumber daya manusia riset dan inovasi. Dalam hal ini, pemerintah memiliki target capaian produktivitas multifaktor dan produktivitas SDM Iptek dengan indikator publikasi internasional bereputasi. Melalui Perpres tersebut, indikator keberhasilan dapat diukur secara kuantitatif sehingga mudah untuk menentukan tingkat perkembangan capaian.

Melalui indeks inovasi global, Indonesia dinilai belum cukup memiliki ekosistem yang mendukung aktivitas riset dan inovasi dibandingkan negara lainnya. Namun, usaha dalam meningkatkan sumber daya riset dan teknologi telah dirumuskan secara jelas pada Perpres Nomor 38 Tahun 2018. Lantas, bagaimana posisi Indonesia dalam mengupayakan kegiatan riset dan inovasi dari segi anggaran?

Bagan 63. Target Capaian Produktivitas SDM Iptek



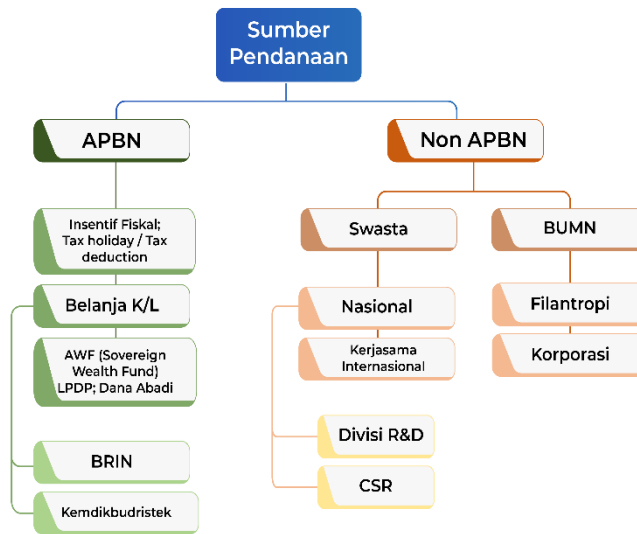
Pemerintah Pusat

Pada tingkat pemerintah pusat, alokasi pendanaan kegiatan riset dan inovasi melalui dua saluran, yaitu Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan Non-APBN. APBN tersebut disalurkan melalui tiga mekanisme yaitu insentif fiskal, belanja kementerian/lembaga, dan *extrabudgetary fund*. Dalam kegiatan riset dan inovasi, secara garis besar ditopang oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek).

Di sisi lain, sumber pendanaan non-APBN yaitu melalui kegiatan riset dan teknologi oleh sektor swasta dan Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Aktivitas riset tersebut dapat melalui kegiatan filantropi atau *Corporate Social Responsibility* (CSR) maupun untuk menunjang kepentingan usaha masing-masing (R&D).

Pemerintah pusat mengupayakan penguatan dari sisi kelembagaan riset dan inovasi melalui dua Kementerian/Lembaga BRIN dan Kemdikbudristek. Pada tahun 2022, pemerintah pusat memberikan alokasi APBN mencapai Rp6,09 Triliun untuk BRIN dan Rp2,3 Triliun untuk Kemdikbudristek pada tahun 2022. Melalui Perpres Nomor 78 Tahun 2021 terkait integrasi lima badan penelitian yang tertuang dalam Perpres serta 28 lembaga riset dari kementerian/lembaga. Anggaran BRIN difokuskan untuk mengembangkan sarana, prasarana, serta sumber daya manusia pada bidang riset dan inovasi. Di sisi lain, Kemdikbudristek memiliki fokus dalam melakukan kolaborasi riset dengan perguruan tinggi serta peneliti/dosen lembaga pendidikan melalui skema pendanaan dan skema bantuan operasional perguruan tinggi.

Bagan 64. Skema Pendanaan Riset dan Inovasi Nasional

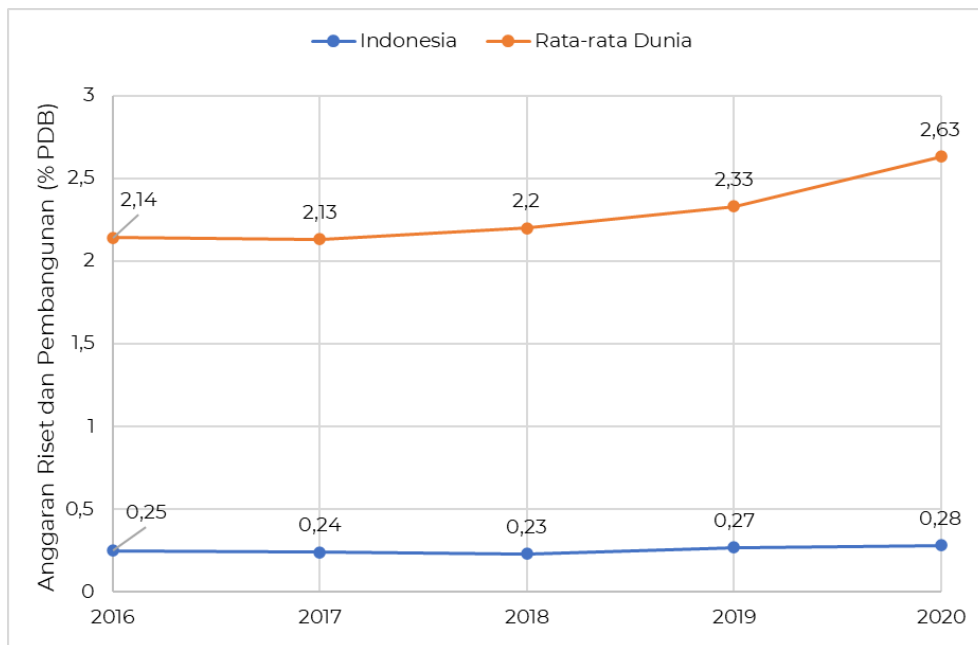


Bagan 65. Pendanaan Kegiatan Riset dan Inovasi melalui Kementerian/Lembaga



Berdasarkan data dalam Bagan 66, belum terlihat adanya kenaikan yang signifikan bahkan cenderung stagnan dalam anggaran riset dan pembangunan Indonesia. Alokasi tersebut juga timpang ketika dibandingkan dengan rata-rata dunia yang hampir 10 kali lipat lebih banyak secara persentase dibandingkan Indonesia. Pada rata-rata dunia, terlihat adanya peningkatan persentase anggaran riset dan pembangunan dari PDB sebesar 0,49% pada tahun 2016 (2,14%) terhadap tahun 2020 (2,63%). Sedangkan, Indonesia hanya mengalami peningkatan anggaran riset dan pembangunan sebesar 0,03%.

Bagan 66. Anggaran Riset dan Pembangunan Indonesia 2016-2020



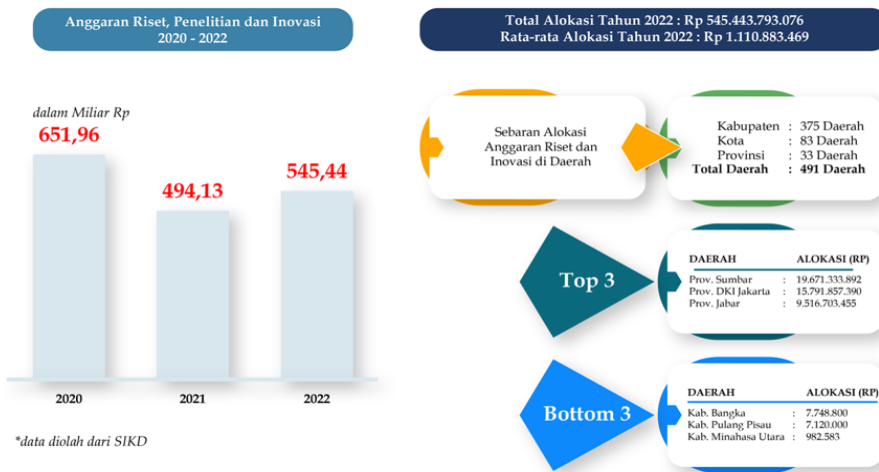
Maka, statistik tersebut menggambarkan bahwa Indonesia masih jauh dari target indikator alokasi anggaran riset pemerintah pusat dan pemerintah daerah serta swasta terhadap Produk Domestik Bruto (%) yang terlampir pada Perpres Nomor 38 Tahun 2018 Pada Perpres tersebut terlampir bahwa pada tahun 2020 Indonesia memiliki target angka anggaran riset per PDB yang mencapai 0,84%. Sedangkan, data World Bank menyatakan bahwa capaian Indonesia pada tahun 2020 bertengger pada angka 0,28%, tak jauh berbeda dari alokasi anggaran riset dan pembangunan Indonesia pada tahun dasar 2015.

Pemerintah Daerah

Upaya dukungan terhadap kegiatan riset dan inovasi juga berlaku di pemerintah daerah. Sebaran alokasi anggaran riset dan inovasi di daerah ini secara total terdapat pada 491 daerah yang terdiri dari 375 kabupaten, 83 kota, dan 33 provinsi. Namun, terlihat tren anggaran riset, penelitian, inovasi yang cenderung menurun, yaitu Rp651,96 miliar (2020), Rp494,13 miliar (2021), dan Rp545,44 miliar (2022). Hal ini disinyalir akibat *refocusing* anggaran terhadap pemulihan ekonomi pasca pandemi Covid-19.

Hingga tahun 2022 ini, daerah dengan anggaran riset, penelitian, dan inovasi tertinggi diraih oleh Provinsi Sumatera Barat dengan Rp19,7 Miliar, diikuti oleh Provinsi DKI Jakarta dengan Rp15,8 Miliar dan Provinsi Jawa Barat dengan Rp9,5 Miliar. Sedangkan, daerah dengan anggaran riset, penelitian, dan inovasi terendah dipegang oleh Kabupaten Minahasa Utara dengan Rp982.583, diikuti oleh Kabupaten Pulang Pisau dengan Rp7,1 Juta dan Kabupaten Bangka dengan Rp7,7 Juta.

Bagan 67. Dukungan APBD untuk Kegiatan Riset dan Inovasi



Bidang Kelautan dan Perikanan menjadi salah satu bidang pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024. Pada konteks ini, Bidang Kelautan dan Perikanan memiliki alokasi Dana Alokasi Khusus (DAK) sejumlah Rp1,1 Triliun pada tahun anggaran 2022. Jumlah ini sekitar 1,8% dari anggaran total DAK fisik pada tahun 2022 yaitu sejumlah Rp60,67 Triliun. Alokasi DAK fisik untuk Bidang Kelautan dan Perikanan ini diperuntukkan kepada 24 Provinsi yang ditujukan untuk lima *food estate* dan 19 Sentra Kelautan dan Perikanan, serta untuk 184 Kabupaten/Kota untuk 179 Sentra Kelautan dan Perikanan.

Sumber Daya Manusia, Sarana, dan Prasarana Kelautan dan Perikanan

Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM KP) dibentuk sebagai tindak lanjut dari Peraturan Presiden Nomor 2 Tahun 2017. BRSDM menjadi unit dalam KKP yang bertanggung jawab dalam perencanaan dan penyelenggaraan kegiatan riset dan inovasi kemaritiman serta pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkaitan. Dalam menunjang kegiatan riset dan inovasi kemaritiman pada baik bagian dari BRSDM maupun terlepas terdiri dari bidang pembangunan, pendidikan, dan pelatihan.

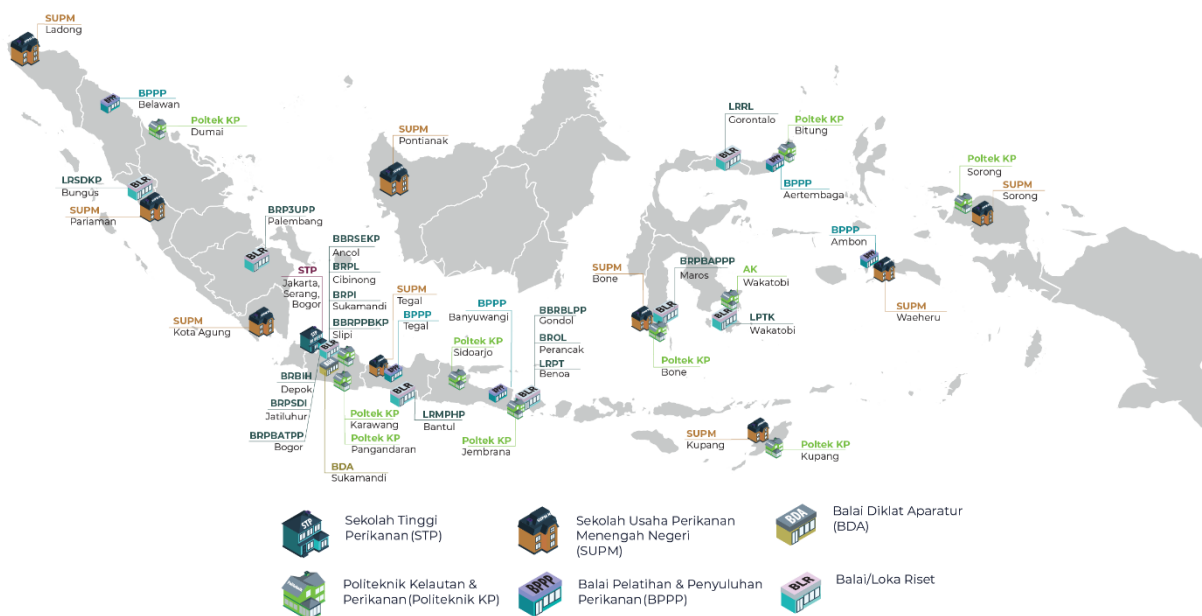
Pada bidang pembangunan, BRSDM dibantu oleh 18 unit bidang riset dan 12 unit kerja yaitu dua pusat riset kelautan dan perikanan, tiga balai besar, delapan balai, serta lima loka. Unit-unit penelitian tersebut tentunya didukung oleh peneliti yang terdiri dari, 18 orang Profesor riset, 516 orang peneliti, tujuh orang perekayasa, serta 135 teknisi Litkayasa.

Pada bidang pendidikan, terdapat sekitar 20 satuan yang terdiri dari sebuah Sekolah Tinggi, Sembilan Politeknik Kelautan dan Perikanan, Sembilan Sekolah

Usaha Perikanan Menengah, dan sebuah Akademi Komunitas. Secara keseluruhan satuan kependidikan tersebut didukung oleh 439 tenaga pendidik.

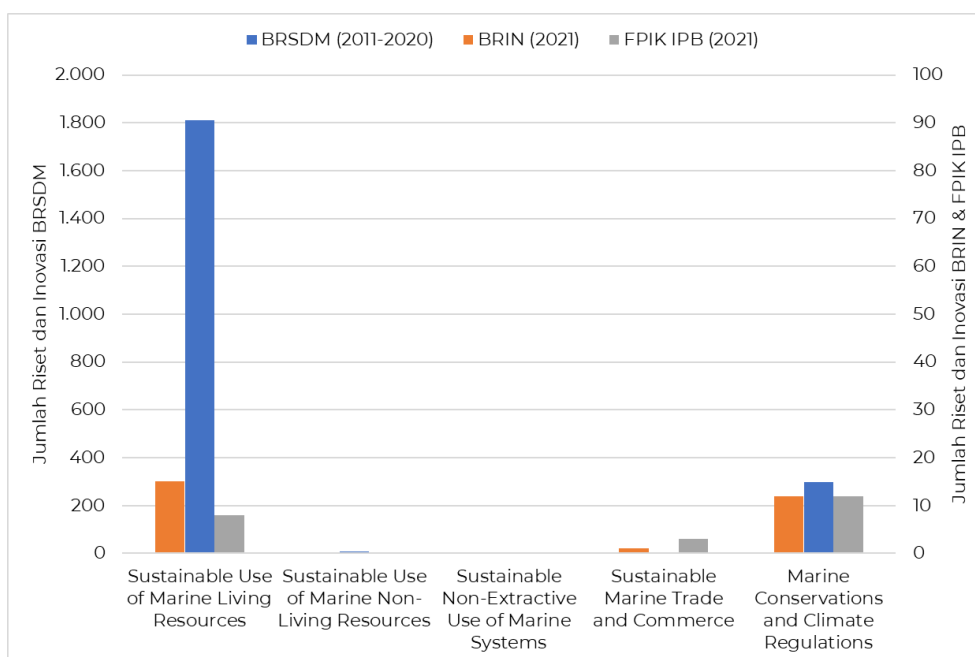
Terakhir, pada bidang pelatihan didukung oleh lima Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP), sebuah Balai Diklat Aparatur (BDA), 413 Pusat Pelatihan Perikanan Mandiri Kelautan dan Perikanan (P2MKP), dan 64 Tempat Uji Kompetensi (TUK). Semua unit pada masing-masing bidang tersebut tersebar di seluruh Indonesia serta jumlah unit pada tahun 2020. Sekolah Tinggi Perikanan (STP), Politeknik Kelautan dan Perikanan (Politeknik KP), Sekolah Usaha Perikanan Menengah Negeri (SUPM), Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan (BPPP), Balai Diklat Aparatur (BDA), dan Balai/Loka Riset.

Bagan 68. Sebaran Kelembagaan Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan (BRSDM) KKP Tahun 2020⁴³



⁴³ Kementerian Kelautan dan Perikanan, "Brsdm Dalam Angka Tahun 2020," (Jakarta: BRSDM, 2020)

Bagan 69. Jumlah Riset dan Inovasi Teknologi Maritim



Berdasarkan data jumlah riset dan inovasi teknologi kemaritiman dari masing-masing lembaga, terlihat adanya dominasi dari BRSDM dalam mendorong aktivitas riset dan inovasi teknologi kemaritiman. Namun, kinerja ini tidak dapat dibandingkan secara langsung melihat periode data yang berbeda. Menurut Prof. Ferdinan Yulianda terdapat tiga poin kendala_hilirisasi inovasi perguruan tinggi terkait angkat riset dan inovasi yaitu sebagai berikut⁴⁴:

- a) Industri belum maksimal menjadi mitra Perguruan Tinggi (masing-masing berjalan sendiri). Meski sudah ada himbauan pemerintah sudah sangat kuat untuk mendorong kolaborasi riset antara industri dan perguruan tinggi (PT). Namun faktanya tidak mudah diterapkan karena belum lagi belum kompatibel antara kebijakan di dalam industri itu sendiri dengan kebijakan perguruan tinggi. Kalau pun mereka ingin menggunakan teknologi yang di hasilkan PT, lebih kepada replikasi kepada sistem yang sudah berjalan dan beberapa industri memang sudah ada yang menjadi mitra, tetapi masih berskala kecil. Sehingga ketika berusaha menembus sistem bisnis pada industri yang lebih besar lagi masih ditemukan kendala bahkan kompetitornya pun lebih besar sehingga semakin memperkecil ruang kesempatan masuk ke industri;
- b) Kebijakan untuk membangun sistem bisnis nasional belum berbasis pada *academic business* dan pemberdayaan sumber daya alam.;

⁴⁴ Prof. Ferdinan Yulianda (Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University), dalam *Focus Group Discussion* Inovasi dan Teknologi Ekonomi Biru yang diselenggarakan oleh tim kolaborasi riset, 26 Juli 2022.

- c) Integrasi kebijakan antara sektor Pendidikan, Keuangan dan Sumber Daya Manusia belum maksimal.

Perguruan tinggi dibebankan untuk melaksanakan Tridharma perguruan tinggi (pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat) namun ada 3 (tiga) menteri yang mengatur PT, yaitu Menteri Kependidikan, Menteri PAN (Pemberdayaan Aparatur Negara), dan Menteri Keuangan. Ketiga kebijakan inilah yang sebenarnya belum ditemukan formulasinya agar proses hilirisasi kampus menjadi tidak terhambat/terhalang. Sehingga, ketika akan melakukan hilirisasi inovasi, terbentur pada *range-range* yang kecil saja, misalnya terkait pengaturan keuangan oleh Kemenkeu, pengaturan SDM oleh KemenPAN-RB, dan ketentuan Indikator Kinerja Utama terkait pendidikan. Seharusnya ini menjadi perhatian pemerintah untuk mengevaluasi kebijakan-kebijakan terhadap PT ketika kita berbicara hilirisasi inovasi dan teknologi di kampus sehingga niat & tujuan dari PT untuk memberikan kontribusi yang lebih besar pada sektor industri perikanan dan kelautan, khususnya di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB University.

Studi Komparasi dari Negara Lain

Keanekaragaman sumber daya laut dan pesisir di seluruh wilayah dunia menuntun terbentuknya regulasi, inovasi, dan teknologi yang beragam sesuai dengan urgensi masing-masing. Menurut World Bank (2020), teknologi maritim dapat mendorong aktivitas ekosistem maritim, pengiriman barang, dan kegiatan manufaktur atau industri berbasis maritim. Oleh karena itu, dapat disepakati bersama bahwa topik teknologi maritim erat hubungannya pada pembahasan ekonomi biru. Pada cakupan Asia Tenggara, negara Thailand dan Vietnam dapat menjadi acuan berbicara perihal teknologi maritim yaitu sebagai berikut:

Tabel 13. Inovasi dan Teknologi di Vietnam dan Thailand^{45, 46}

Sektor	Vietnam	Thailand
1) Perikanan & Akuakultur: Budidaya perikanan pesisir air payau, mengembangkan industri makanan laut.	<ul style="list-style-type: none"> Lokasinya di daerah pasang surut rendah dan tinggi sekitar 750.000 hektar di seluruh 28 provinsi pesisir. Industri pengolahan makanan laut menjadi pengekspor makanan laut terbesar ketiga di dunia (6,9%). Mayoritasnya adalah untuk budidaya udang. Ekspor Utama: 	<ul style="list-style-type: none"> Program penyusunan peraturan, audit dan sertifikasi terkait akuakultur. Perencanaan dan pengembangan konservasi perikanan dan habitat terpadu

⁴⁵ United Nations Development Programme, "Sustainable Ocean for All Series: Sustainable Ocean Economy Country Diagnostics of Indonesia," (Jakarta: 2022).

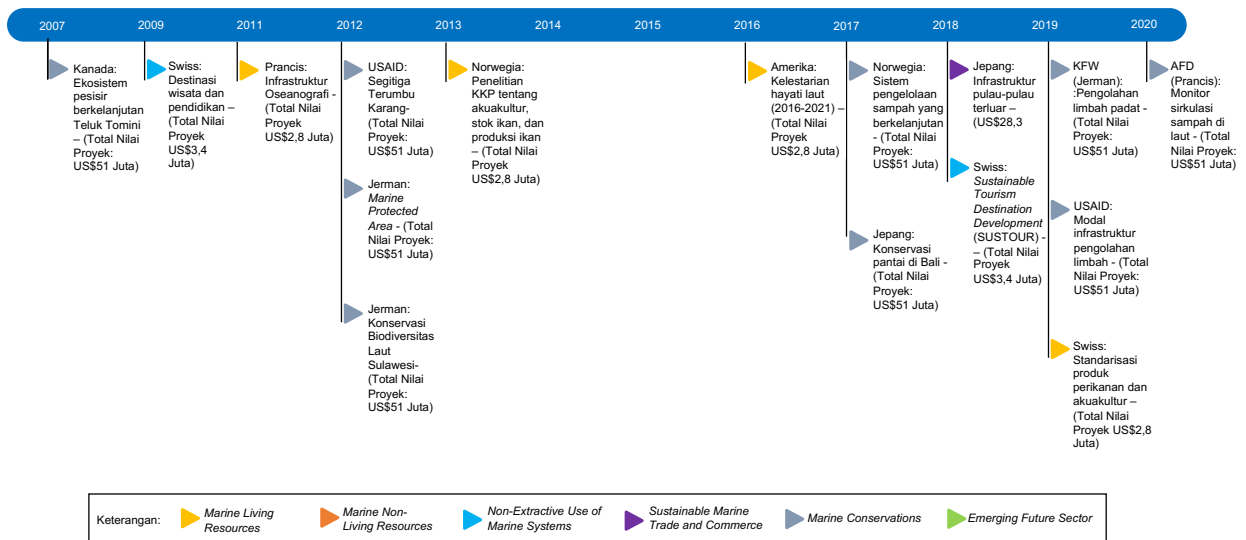
⁴⁶ Partnerships in Environmental Management for the Seas of East Asia, "National State of Oceans and Coasts 2018: Blue Economy Growth of Thailand," (Quezon City: PEMSEA, 2019).

Sektor	Vietnam	Thailand
	udang, tuna, gurita dan cumi-cumi.	
2) Energi	<ul style="list-style-type: none"> Energi terbarukan masih dalam tahap penelitian & pengembangan, tetapi dianggap sebagai sumber energi potensial di masa depan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengendalian Lingkungan (ISO 14001 dan ISO 18000) serta Pemantauan Merkuri
3) Wisata pesisir dan laut	<ul style="list-style-type: none"> Menjaga keanekaragaman hayati di taman nasional dan kawasan lindung; Matahari dan pantai, olahraga air dan menyelam; Tamasya dan relaksasi (resor); mengembangkan kapal pesiar; Wisata warisan; Wisata MICE (<i>Meeting, Incentives, Conferences and Exhibitions</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Pengembangan wisata menyelam berkelanjutan (Green Fins) dan studi kelestarian lingkungan laut dan pantai (Khung Kraben) Pembentukan bank pembibitan lamun (Bor Hin <i>Farmstay</i>) dan wisata rendah karbon (Koh Mak)
4) Sektor maritim	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan transportasi laut, operasi pelabuhan, industri pembangunan dan perbaikan kapal 	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Manajemen Pelabuhan, Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan (PSHEMS) Pemetaan Indeks Sensitivitas Lingkungan (ESI) di Proyek Teluk Thailand. Asuransi Transportasi Laut
5) Lingkungan, Keanekaragaman Hayati & Jasa Ekosistem	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan & Melindungi Ekosistem Mangrove, Ekosistem terumbu karang, Lamun, Laguna, Teluk dan teluk, Mengelola sumber polusi. 	
6) Sektor-Sektor Berkembang		<ul style="list-style-type: none"> Desalinasi; Energi Alternatif: Ladang Angin; Bioteknologi Kelautan dan <i>Bioprospecting</i>

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Ekonomi Biru

Upaya pemerintah pusat hingga ke tingkat daerah dalam mengembangkan ekonomi biru juga dilakukan melalui kolaborasi dengan pihak luar negeri. Terlihat bahwa kolaborasi paling banyak terbentuk pada sektor prioritas konservasi maritim, dilambangkan dengan bendera abu-abu, yang mayoritas terdiri dari konservasi pantai, terumbu karang, sampah laut, dan polusi laut. Angka ini juga selaras dengan besarnya anggaran dalam kolaborasi sektor konservasi maritim yang dalam jangka waktu 2013-2018 mencapai total US\$51 Juta.

Bagan 70. Lini Masa Kolaborasi Riset Inovasi dan Teknologi Ekonomi Biru Indonesia



Kolaborasi terbanyak selanjutnya terdapat pada sektor prioritas sumber daya hayati maritim yang dilambangkan bendera kuning. Secara total, anggaran kolaborasi dari sektor prioritas sumber daya hayati maritim pada rentang tahun 2013-2018 mencapai US\$2,8 Juta. Kolaborasi ini mencakup pengembangan infrastruktur sumber daya perikanan, akuakultur, dan oseanografi. Negara yang berkolaborasi pada sektor ini mencakup Prancis (2011), Norwegia (2013), Amerika Serikat (2016), dan Swiss (2019).

Pada bidang lainnya, terdapat kolaborasi bersama Swiss (2009 dan 2018) untuk mengembangkan sektor pariwisata maritim dengan proyeksi nilai lebih dari US\$3,4 Juta. Selain itu, Jepang juga melakukan nilai investasi proyek yang sangat masif, US\$28,3 Juta, untuk perkembangan infrastruktur pulau-pulau terluar pada tahun 2018.

7. Posisi dan Proyeksi Ekonomi Biru

Dalam kajian ini, terdapat empat variabel utama yang menjadi dasar pemetaan ekonomi biru, yaitu sektor ekonomi, regulasi, kelembagaan, dan teknologi-inovasi. Keempat variabel tersebut kemudian digunakan sebagai tolok ukur untuk menentukan posisi ekonomi biru di Indonesia pada tahun 2022, 2024, dan 2045. Dalam melakukan pemetaan ini, menjadi penting bagi kajian ini untuk menentukan definisi dan indikator yang jelas dalam mengukur masing-masing variabel.

Pertama, kajian ini akan melakukan pemetaan sektor prioritas untuk menentukan posisi Indonesia dalam pembangunan ekonomi biru. Pemetaan dilakukan dengan cara melakukan evaluasi terhadap sektor ekonomi biru dan membuat skala prioritas sesuai dengan lini masa capaian hingga tahun 2045. Terdapat tiga indikator utama yang menjadi dasar penentuan sektor prioritas ekonomi biru antara lain (1) potensi dan kontribusi ekonomi dari masing-masing sektor; (2) realisasi dan kebutuhan investasi per sektor; dan (3) jumlah tenaga kerja yang terserap. Ketiga indikator ini kemudian digunakan dengan asumsi bahwa jika sektor telah memiliki potensi dan kontribusi ekonomi, investasi, dan jumlah tenaga kerja yang besar maka akan menjadi sektor yang lebih prioritas.

Untuk mendukung sektor-sektor prioritas di atas, diperlukan kerangka regulasi yang memadai. Kajian ini menggunakan variabel regulasi yang terdiri dari tiga aspek. *Pertama*, kemudahan investasi bagi para pelaku ekonomi biru dari kerangka aturan yang ada. Indikator yang dipakai untuk kemudahan investasi adalah pertumbuhan investasi di masing-masing sektor ekonomi biru. Pemilihan pertumbuhan investasi dilakukan karena nalar sehat menunjukkan bahwa investasi akan bertambah besar jika kerangka regulasi ekonomi biru makin mudah dipahami dan ditaati. Kedua, terjaganya ekosistem laut sebagai bagian dari objektif keberadaan regulasi ekonomi biru. Aktualisasi potensi sumber daya ekonomi biru bergantung kepada kesehatan laut yang menaunginya. Maka dari itu, indikator efektivitas pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan dipilih untuk menjadi proksi dari upaya penjagaan kesehatan laut Indonesia. *Ketiga*, distribusi kesejahteraan digunakan sebagai cerminan pembagian kue ekonomi biru di antara para pemangku kepentingan yang terlibat. Distribusi ini berimplikasi kepada intervensi kebijakan publik untuk memastikan keadilan (*equity*) sepanjang rantai nilai ekonomi biru. Inilah yang membuat kajian ini menggunakan indikator insentif-stimulus fiskal dan keuangan sebagai bentuk intervensi tersebut.

Selanjutnya, penilaian terhadap kelembagaan diadopsi untuk melihat kapasitas Lembaga dalam mengembangkan ekonomi biru di Indonesia. Dengan kata lain, variabel ini menunjukkan seberapa besar kemampuan kumpulan lembaga

ekonomi biru dalam mengelola berbagai sektor-sektor di dalamnya. Indikator pertama yang dipakai dalam variabel kelembagaan berkaitan dengan struktur kelembagaan ekonomi biru yang terdiri dari tugas dan wewenang. Tugas adalah pekerjaan yang dimandatkan oleh pemerintah bagi pelbagai institusi untuk diselesaikan, sedangkan wewenang adalah otoritas/kuasa yang diberikan oleh pemerintah kepada institusi tersebut. Penilaian terhadap indikator ini akan berfokus implementasi di Indonesia dan negara lain yang serupa melalui studi komparasi. Komparasi yang dilakukan akan menunjukkan persamaan dan perbedaan yang timbul dari kerangka kelembagaan ekonomi biru di masing-masing negara.

Meski tugas dan wewenang menggambarkan kapasitas institusi secara komprehensif, keduanya memerlukan bahan bakar untuk eksekusi di lapangan. Bahan bakar yang dimaksud adalah fungsi kelembagaan yang menjadi indikator kedua dalam penilaian variabel kelembagaan. Fungsi kelembagaan dilihat dari politik anggaran sebagai ukuran kepentingan ekonomi biru terhadap perekonomian Indonesia secara makro. Terdapat dua hal yang menjadi indikasi ukuran politik anggaran yaitu serapan belanja dan kontribusi penerimaan negara dari sektor ekonomi biru. Keduanya seperti dua sisi mata uang yang tidak bisa dipisahkan. Serapan belanja dari kementerian/lembaga menentukan seberapa mampu masing-masing institusi dalam mengalokasikan uang dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) untuk berbagai program terkait ekonomi biru. Sementara itu, kontribusi penerimaan terhadap pajak dan penerimaan negara bukan pajak (PNBP) membuktikan kemampuan sektor-sektor dalam ekonomi biru sebagai modal pembangunan pemerintah. Kemampuan mencetak penerimaan negara yang terkandung dalam setiap sektor jelas bergantung dengan penciptaan nilai tambah dari sektor tersebut. Penciptaan nilai tambah yang dimaksud bergantung kembali kepada kemampuan institusi pemerintah dalam mengembangkan ekonomi biru melalui berbagai institusi dan program. Dari sini, timbul sebuah siklus yang dapat menerangkan apa yang baik dan buruk dari segi institusional ekonomi biru kita. Kerangka kelembagaan yang efektif dalam mengeksekusi belanja dan program akan menciptakan sektor-sektor dengan kontribusi penerimaan yang tinggi, begitu pula sebaliknya.

Terakhir, kajian ini menggunakan teknologi dan inovasi sebagai variabel penentu dalam memetakan pembangunan ekonomi biru di Indonesia. Perkembangan riset teknologi dan inovasi menjadi krusial untuk memberikan nilai tambah dan keunggulan kompetitif bagi Indonesia. Dalam melakukan pemetaan, terdapat tiga indikator yang digunakan yakni, *pertama*, proporsi anggaran riset di sektor maritim terhadap total. Proporsi ini dapat menjadi parameter komitmen pemerintah dalam mengembangkan ekonomi biru. Kedua, tingkat kesiapan teknologi (*technology readiness level*) di sektor maritim. Parameter ini dapat menjadi tolok ukur terhadap kemungkinan adopsi teknologi dan inovasi yang menjadi prioritas dalam pembangunan ekonomi biru. *Ketiga*, indeks inovasi

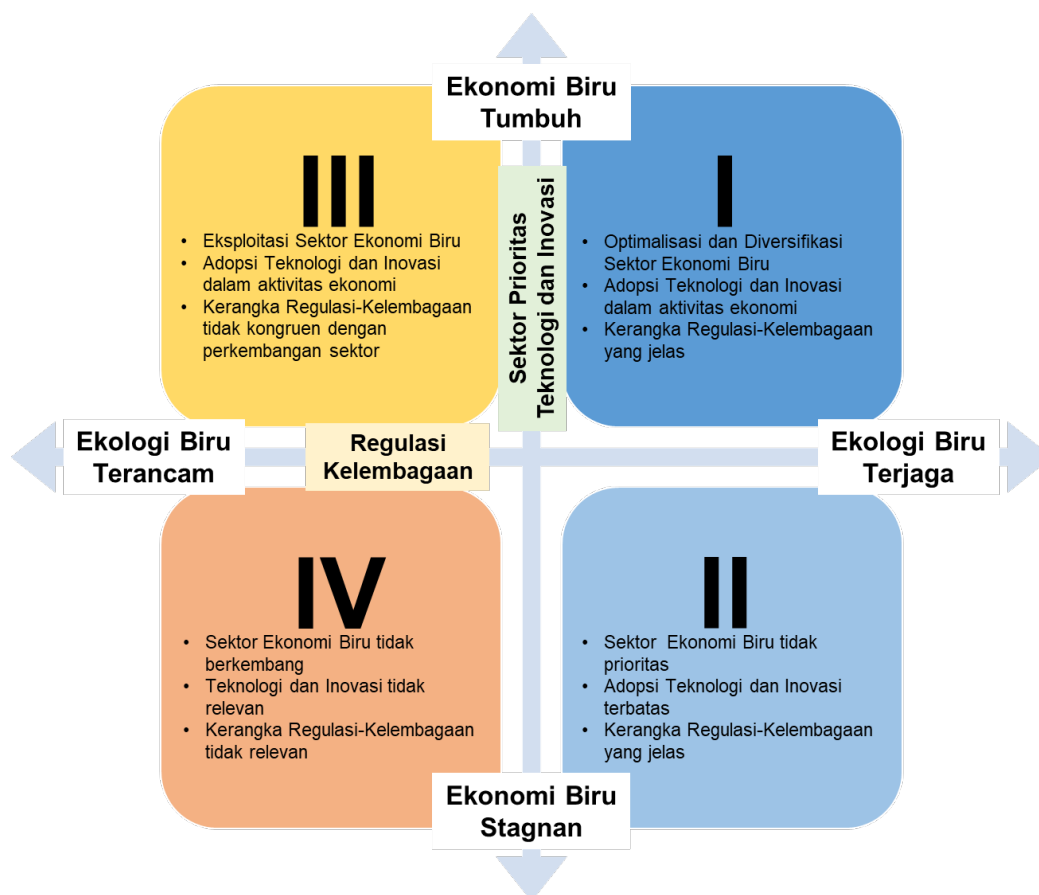
maritim juga digunakan sebagai parameter terakhir untuk mengukur perkembangan teknologi dan inovasi terkini.

Skenario Perencanaan

Pemetaan posisi ekonomi biru di Indonesia menggunakan metode *scenario planning* yang dipetakan dalam bentuk kuadran. Terdapat dua sumbu yang menjadi penentu utama pemetaan posisi tersebut. Sumbu horizontal (Sumbu X) menunjukkan kondisi ekologi biru, jika semakin sehat dan terjamin maka posisi akan semakin ke kanan. Sementara itu, sumbu vertikal (Sumbu Y) menggambarkan realisasi ekonomi biru yang semakin bertumbuh apabila berada di sisi atas atau stagnan apabila berada di sisi bawah.

Posisi ekologi biru (kanan-kiri) ditentukan oleh variabel regulasi dan kelembagaan terkait ekonomi biru. Posisi dapat dipetakan dari fleksibilitas regulasi dan lembaga-lembaga yang ada dalam menyeimbangkan aspek pertumbuhan ekonomi dari sektor-sektor dan kesehatan ekosistem untuk menjamin keberlangsungan aktivitas ekonomi. Di sisi lain, posisi ekonomi biru (atas-bawah) dipengaruhi oleh perkembangan atas variabel sektor prioritas dan teknologi serta inovasi.

Bagan 71. Kuadran Spektrum Skenario Perencanaan Ekonomi Biru



Dari hasil interaksi variabel tersebut, terdapat empat kuadran dalam skenario perencanaan ekonomi biru. Kuadran I merupakan skenario paling ideal dalam pengembangan sektor ekonomi biru di mana pertumbuhan sektor ekonomi biru juga seiring dengan ekologi yang terjaga. Kerangka regulasi dan kelembagaan mampu memberikan kepastian bagi pertumbuhan ekonomi yang berbasis konservasi dan pemerataan. Capaian kontribusi ekonomi juga didukung oleh pengembangan teknologi dan inovasi. Selanjutnya, dalam Kuadran II regulasi-kelembagaan telah memasukkan provisi untuk menjaga ekosistem laut dan memastikan hadirnya asas keadilan dalam penggunaan sumber daya laut. Namun, potensi sektor ekonomi biru belum dapat terealisasi secara optimal dan belum didukung oleh pengembangan teknologi dan inovasi. Sebaliknya, posisi di Kuadran III menunjukkan adanya pemanfaatan potensi sektor ekonomi biru yang optimal dengan mengadopsi teknologi dan inovasi. Namun, tidak diiringi kerangka regulasi-kelembagaan yang memadai. Alhasil, pertumbuhan ekonomi tinggi tetapi tidak memiliki keberlanjutan karena terganggunya konservasi ekologi dan tujuan pemerataan juga sulit tercapai. Pemetaan posisi terakhir berada di Kuadran IV yang merupakan posisi terburuk. Pada kuadran ini pertumbuhan ekonomi cenderung stagnan dan konservasi lingkungan tidak terjaga serta pemerataan tidak tercapai. Salah satu penyebab utamanya adalah pemanfaatan sektor ekonomi dan adopsi teknologi serta inovasi yang tidak optimal. Penyebab lain adalah kerangka regulasi-kelembagaan yang tidak mendukung pengembangan ekonomi biru.

Pemetaan Posisi dan Proyeksi

Dalam memetakan posisi dan proyeksi ekonomi biru ke depan, kajian ini melakukan penilaian kualitatif berdasarkan hasil penelusuran data, tinjauan dokumen, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Pemetaan posisi dan proyeksi menghasilkan target-target dari empat variabel utama yang harus dicapai agar ekonomi biru dapat memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Tabel 12 menampilkan hasil penilaian atas indikator-indikator yang membentuk variabel utama tersebut.

Penilaian terhadap variabel regulasi menggunakan tiga indikator yaitu pertumbuhan investasi ekonomi biru, efektivitas pengelolaan Kawasan konservasi perairan, dan insentif dan stimulus fiskal serta keuangan. Efektivitas regulasi akan terlihat bila kinerja dari ketiga indikator ini dapat berfungsi dengan baik. Berdasarkan penilaian yang sudah dilakukan pada bagian sebelumnya, variabel Regulasi masih berada di kuadran yang berpotensi mengancam ekologi. Pertumbuhan investasi ekonomi biru pada tahun ini akan relatif stagnan. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa asumsi antara lain, pertama, kondisi makroekonomi yang sedang tidak menentu baik di tingkat global maupun nasional. Ketidakpastian yang tinggi mempengaruhi investor yang cenderung lebih memilih aset dengan timbal yang lebih pasti. Kedua, regulasi yang belum banyak mengalami perubahan. Implementasi Undang-Undang Cipta Kerja juga masih

terhambat sesuai amar putusan Mahkamah Konstitusi. Ketiga, walaupun penyaluran KUR untuk kelautan dan perikanan terus meningkat, proporsi terhadap total KUR tampaknya tidak akan mengalami perubahan banyak.

Penilaian indikator efektivitas pengelolaan kawasan konservasi perairan dan insentif dan stimulus fiskal serta keuangan untuk tahun 2022 juga relatif rendah. Berdasarkan data yang sudah disajikan sebelumnya memang terjadi realisasi luasan konservasi perairan yang telah melewati target pada tahun 2021. Namun, efektivitas pengelolaan Kawasan konservasi perairan masih berfokus kepada perlindungan ekologi belum diseimbangkan dengan pemanfaatannya terhadap ekonomi. Di sisi lain, insentif dan stimulus fiskal serta keuangan juga cenderung masih rendah. Regulasi dalam sektor perikanan belum dapat meningkatkan insentif ataupun stimulus fiskal dan keuangan. Dalam konteks fiskal, saat ini tidak ada peraturan yang mewajibkan investasi atau belanja pemerintah yang wajib teralokasi bagi sektor kelautan dan perikanan. Lebih lanjut, insentif atau stimulus keuangan seperti pembebasan PPN dinilai akan tetap rendah.

Tabel 14. Indikator dan Posisi Ekonomi Biru di Tahun 2022, 2024, dan 2045

No.	Variabel	Indikator	Posisi 2022	Proyeksi 2024	Proyeksi 2045
1	Regulasi	Pertumbuhan Investasi Ekonomi Biru	Stagnan	Moderat	Tinggi
		Efektivitas Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan	Rendah	Moderat	Ideal
		Insentif dan Stimulus Fiskal serta Keuangan	Rendah	Lepas Landas	<i>Self-sustaining economy</i>
2	Kelembagaan	Struktur Kelembagaan	Tersebar	Terpusat	Mapan
		Fungsi Kelembagaan	Rendah	Moderat	Efektif
3	Sektor Prioritas	Potensi dan Kontribusi Ekonomi	<i>Business as Usual</i>	Optimalisasi	Diversifikasi
		Realisasi dan Kebutuhan Investasi	<i>Business as Usual</i>	Optimalisasi	Diversifikasi
		Efek Berganda	Rendah	Moderat	Tinggi
4	Teknologi dan Inovasi	Anggaran Riset Maritim	Rendah	Rendah	Tinggi
		Sarana dan Prasarana Riset	Sedikit	Terbatas	Masif

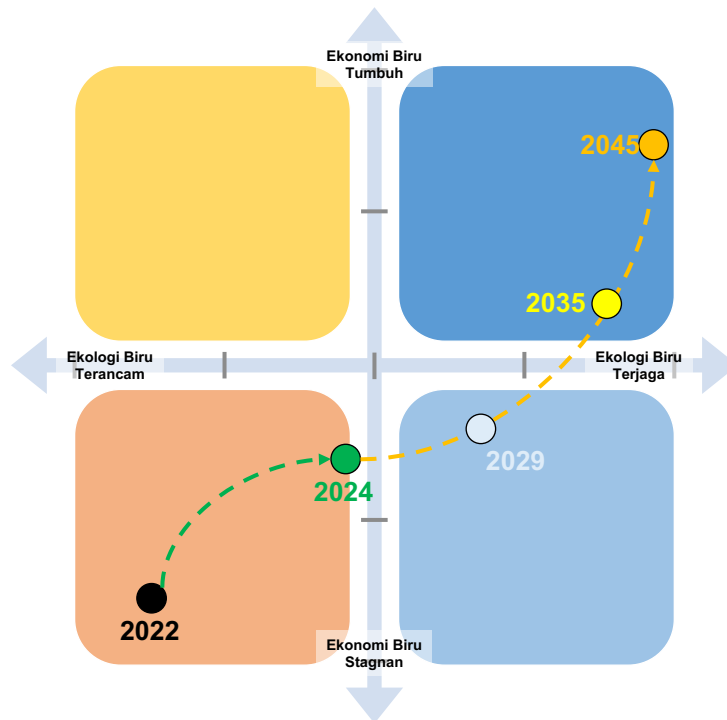
Penilaian terhadap variabel kedua yaitu kelembagaan juga belum bisa memastikan adanya keberlanjutan ekologi pada tahun ini. Struktur kelembagaan yang ada saat ini masih tersebar sehingga dapat memunculkan adanya kewenangan yang tumpang tindih. Efektivitas kelembagaan juga akan dipengaruhi oleh sulitnya koordinasi sehingga dapat menghambat pertumbuhan ekonomi yang mementingkan lingkungan. Penilaian ini juga berkaitan dengan indikator fungsi kelembagaan. Politik anggaran untuk ekonomi biru cenderung rendah karena total belanja terkait yang terus menurun meskipun secara realisasi cukup baik.

Variabel sektor prioritas juga mendapatkan nilai yang cenderung rendah pada tahun 2022. Sama halnya dengan indikator potensi dan kontribusi ekonomi, indikator realisasi dan kebutuhan investasi cenderung tidak banyak perubahan atau *business as usual*. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi makroekonomi yang masih memiliki ketidakpastian yang tinggi. Efek berganda (*multiplier effect*) dari sektor-sektor ekonomi biru di Indonesia juga relatif masih rendah. Pemerintah cenderung memiliki kapabilitas yang terbatas untuk melakukan perubahan sektor ekonomi dalam waktu singkat.

Penilaian terakhir untuk menentukan posisi ekonomi biru pada tahun 2022 ditentukan oleh variabel teknologi dan inovasi. Indikator pertama menilai berdasarkan anggaran riset maritim. Saat ini anggaran riset secara umum cenderung masih rendah. Hal yang sama juga terlihat pada anggaran riset maritim secara khusus. Di sisi lain, hasil pemetaan sarana dan prasarana riset terkait ekonomi biru juga akan masih terbatas. Proses penggabungan riset secara kelembagaan ke dalam Badan Riset dan Inovasi Nasional juga masih berlangsung hingga saat ini.

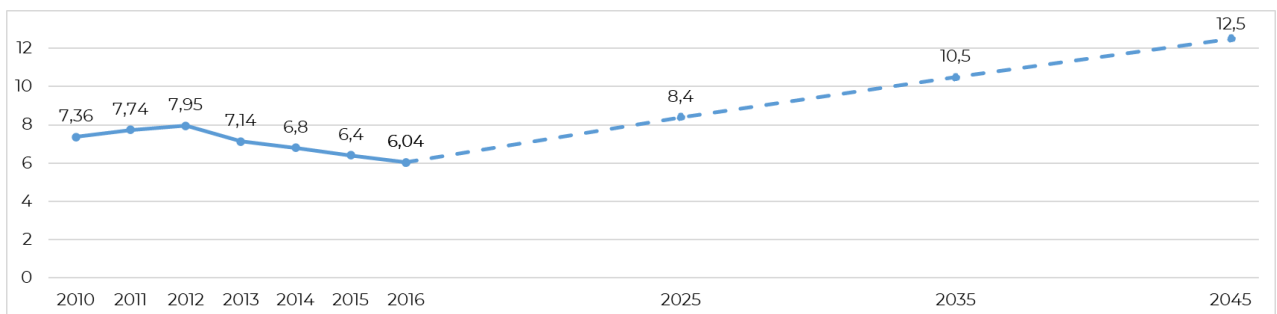
Hasil penilaian terhadap keempat variabel ini di tahun 2022 ini menjadi *baseline* atas target-target yang perlu dicapai hingga tahun 2045. Secara umum, ekonomi biru Indonesia pada tahun 2022 belum berada di posisi yang optimal. Kondisi secara ekonomi yang cenderung stagnan dan ekologi biru yang relatif terancam membuat posisi secara agregat berada di kuadran kiri-bawah (lihat Bagan 72). Dalam upaya menggerakkan posisi ekonomi biru ke titik optimal pada tahun 2045, terdapat beberapa target yang perlu dicapai. Dokumen ini memetakan target tersebut ke dalam dua lini masa yaitu target jangka pendek hingga tahun 2024 dan target jangka panjang hingga tahun 2045. Target jangka pendek berfokus kepada kebijakan-kebijakan yang dapat dilaksanakan secara cepat untuk masa pemerintahan saat ini hingga tahun 2024 nanti. Lebih lanjut, target jangka panjang diperuntukkan bagi kebijakan pemerintah di masa mendatang.

Bagan 72. Skenario Perencanaan Ekonomi Biru di 2022, 2024, dan 2045



Berdasarkan skenario yang dibuat oleh Bappenas, kontribusi sektor maritim terhadap PDB terus mengalami peningkatan (lihat Bagan 73). Dari sebesar 6,04% pada tahun 2016 menjadi 8,4% pada tahun 2025 dan 12,5% pada tahun 2045 atau meningkat lebih dari 100%. Bappenas kemudian juga menyarankan strategi pelaksanaan untuk mencapai target tersebut. Terdapat tiga hal yang menjadi fokus utama yakni transformasi ekonomi, tata kelola, dan perubahan paradigma. Dokumen ini secara lebih spesifik akan berfokus untuk membahas transformasi ekonomi dan tata kelola ekonomi biru dalam mencapai target-target tersebut.

Bagan 73. Proyeksi Kontribusi Sektor Maritim terhadap PDB



Dokumen ini menggunakan beberapa asumsi utama untuk memetakan posisi ekonomi biru Indonesia pada tahun 2024 antara lain tingginya ketidakpastian kondisi ekonomi global, kapabilitas pemerintah yang terbatas untuk melakukan transformasi yang masif dalam waktu yang singkat, dan terdapat kontestasi politik selama sisa dua tahun masa pemerintahan. Asumsi-asumsi ini yang kemudian

menjadi bahan pertimbangan ulang atas proyeksi kontribusi sektor maritim terhadap PDB yang telah dibuat oleh Kementerian PPN/Bappenas.

Target posisi ekonomi biru Indonesia tahun 2024 nanti cenderung moderat, di mana perbaikan lebih banyak dari segi tata kelola melalui transformasi regulasi dan persiapan reformasi kelembagaan. Walaupun masih berada di kuadran IV, posisi ekonomi biru cenderung lebih baik dalam menjaga ekologi biru sembari melakukan optimalisasi potensi ekonomi biru.

Dengan mempertimbangkan asumsi-asumsi di atas, strategi yang dapat diterapkan pemerintah dalam jangka pendek adalah menyiapkan reformasi regulasi. Terdapat dua alasan utama mengapa hal ini sangat penting untuk dilakukan hingga tahun 2024. Pertama, regulasi sebagai fondasi untuk melakukan transformasi dalam jangka waktu yang lebih panjang. Regulasi dapat menjadi warisan bagi pemerintah selanjutnya dan membuat koridor pembangunan ekonomi yang lebih jelas. Alasan kedua adalah tingginya konsolidasi politik yang dimiliki oleh pemerintah saat ini. Dengan kursi mayoritas di parlemen merupakan koalisi politik, pemerintah dapat lebih mudah melakukan konsolidasi agenda-agenda perubahan. Oleh karena itu, agenda transformasi tata kelola ekonomi biru penting untuk dilakukan saat ini sebagai warisan ke depan.

Warisan regulasi yang dapat disiapkan berupa pemusatan kelembagaan untuk mengelola ekonomi biru. Prioritas yang belum tergambar di dalam arah pembangunan kelautan nasional menyebabkan fokus anggaran dan kelembagaan juga tidak selalu tepat dalam merespons kebutuhan prioritas tersebut. Berdasarkan hasil analisis yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, perubahan regulasi dan pemusatan kelembagaan dapat menjadi solusi atas perkembangan masalah yang mungkin muncul. Pertama, anggaran pengelolaan ekonomi biru yang masih tersebar di beberapa kementerian atau lembaga pemerintahan membuat kapabilitas inisiatif pengembangan ekonomi biru menjadi terbatas. Hal tersebut dipengaruhi oleh perbedaan prioritas yang ada di masing-masing organisasi. Perbedaan prioritas ini juga berkaitan dengan alasan kedua yaitu koordinasi. Pemusatan kelembagaan diharapkan dapat untuk menetralkan atau meminimalkan konflik atas anggaran pemerintah (*conflict over state budget resources*) dan konflik kewenangan (*conflict of authority*) antara kementerian atau lembaga yang terlibat dalam ekonomi biru. Oleh karena itu kewenangan atas kebijakan dan anggaran dibutuhkan untuk melakukan reformasi.

Seluruh potensi ekonomi biru akan berada di bawah satu komando sehingga koordinasi dan potensi tumpang tindih akan berkurang. Meski begitu, efektivitas dari variabel regulasi dan kelembagaan belum bisa terlihat langsung hasilnya pada tahun 2024. Efektivitas regulasi dari hasil transformasi tata kelola bagi pertumbuhan investasi dan konservasi laut tentu akan membutuhkan waktu. Begitu juga dengan insentif dan stimulus fiskal serta keuangan yang tidak bisa

langsung diterapkan di rencana anggaran pada tahun yang sama. Hal ini juga berlaku terkait dengan struktur dan efektivitas kelembagaan.

Strategi transformasi ekonomi dua tahun mendatang cenderung bersifat optimalisasi atas pemilihan sektor prioritas yang telah dipetakan pada bagian sebelumnya. Hingga tahun 2024, setidaknya terdapat dua kategori sektor yang perlu menjadi prioritas yaitu *marine living resources* dan *non-extractive use of marine system*.

Penangkapan ikan, marikultur, dan makanan laut menjadi tiga sektor utama dari *marine living resources* yang perlu menjadi perhatian karena pendataan yang sudah relatif lengkap dan kegiatan ekonomi yang sudah berjalan. Salah satu alat pengukuran yang perlu dikembangkan adalah *Maximum Economic Yield* (MEY). Pengukuran ini dapat memberikan solusi atas pengukuran yang lebih efektif dan memberikan penerimaan rente ekonomi yang tinggi. Meski begitu, pengembangan metode MEY masih memerlukan pemetaan data sebaran di setiap Wilayah Pengelolaan Perikanan.

Hal yang sama juga berlaku bagi sektor pariwisata pesisir dan rekreasi yang masuk ke dalam sektor *non-extractive use of marine system*. Berdasarkan hasil analisis, sektor ini memiliki nilai paling tinggi di antara sektor lainnya untuk pengganda *output*, kesempatan kerja, dan pendapatan. Pengembangan sektor ini dapat perlu memprioritaskan 3A yakni Atraksi, Aksesibilitas, dan Amenitas. Sektor pariwisata akan berkembang bila menambahkan aktivitas wisata (Atraksi), mempermudah jalur transportasi (Aksesibilitas), dan meningkatkan kualitas akomodasi (Amenitas). Selain itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) juga menjadi penting, seperti penguasaan bahasa asing dan mengikuti sertifikasi.

Peran kelembagaan dan regulasi perlu fokus untuk menopang dua sektor prioritas tersebut. Optimalisasi kontribusi ekonomi dari dua sektor tersebut perlu disandingkan dengan upaya keberlangsungan ekologi. Dari sisi regulasi, perluasan wilayah konservasi laut menjadi penting agar membatasi kegiatan eksploitasi yang merusak lingkungan. Lebih lanjut, tata kelola di tingkat lembaga juga perlu memberikan perhatian lebih kepada kedua sektor ini. Prioritas anggaran dapat menjadi salah satu solusi. Peningkatan porsi anggaran belanja pemerintah di dua sektor prioritas ini dapat menstimulasi pergerakan motor ekonomi biru yang lebih cepat. Perencanaan anggaran belanja juga memberikan sinyal adanya upaya untuk meningkatkan kualitas tata kelola. Oleh karena itu, kedua sektor ini akan memiliki daya tarik yang lebih tinggi bagi investor sehingga mampu memberikan efek berganda bagi ekonomi.

Salah satu inisiatif kebijakan saat ini yang relevan untuk mendatangkan investasi ke dua sektor tersebut adalah pengembangan konsep *Blue Financing* dari Kemenko Marves. Alternatif skema pendanaan dari konsep ini dapat berupa, tetapi tidak terbatas pada, obligasi, dana perwalian (*trust fund*), dana hibah/amal, dan

pengumpulan dana umum (*crowdfunding*). Tentunya pengembangan konsep ini membutuhkan koordinasi lintas Kementerian/Lembaga. Dengan adanya pemusatan kelembagaan maka diharapkan pengembangan konsep ini akan lebih mudah.

Dalam konteks teknologi dan inovasi juga tidak akan banyak mengalami perubahan. Anggaran riset maritim diproyeksikan akan tetap rendah mengingat asumsi makroekonomi yang belum membaik. Anggaran juga akan relatif terbatas memasuki tahun politik. Namun, sarana dan prasarana riset diharapkan dapat berkembang meskipun bersifat terbatas. Hal tersebut didasari dengan asumsi bahwa konsolidasi BRIN sudah selesai dilakukan dan bisa berfungsi optimal sebagaimana mestinya pada tahun 2024 nanti.

Proyeksi ekonomi biru pada tahun 2045 ditargetkan bergerak menuju kuadran I atau titik yang ideal (lihat Bagan 72). Dalam mencapai target tersebut, terdapat dua tahapan lini masa yang dapat membantu dalam pemantauan progres pengembangan sektor prioritas yaitu tahun 2029 dan tahun 2035. Pada tahun 2029, posisi ekonomi biru ditargetkan telah bergeser ke kuadran II dengan asumsi hasil pemusatan kelembagaan yang sudah fungsional dan pengembangan beberapa sektor prioritas baru. Implementasi regulasi yang memusatkan kelembagaan terkait ekonomi biru diasumsikan sudah terlaksana dengan baik. Konsolidasi antar lembaga yang sebelumnya terpisah ditargetkan telah selesai dalam jangka waktu lima tahun.

Lebih lanjut, pada rentang waktu antara tahun 2024 dan 2029 terdapat 11 sektor baru yang sudah perlu masuk ke dalam tahapan 'mulai dikembangkan' (lihat Tabel 6). Sektor tersebut melengkapi lima sektor yang telah masuk ke dalam kategori yang 'sudah dikembangkan' pada periode sebelumnya. Sektor baru ini juga merupakan bagian dari sektor yang baru dikembangkan yakni *marine non-living resources, sustainable trade and commerce, marine conservations, dan emerging future sectors*. Tambahan fokus pengembangan sektor ini membuat variabel sektor prioritas menjadi terdiversifikasi.

Dengan menggunakan proyeksi dari Kementerian PPN/Bappenas, pengembangan sektor-sektor prioritas dan konsolidasi kelembagaan menjadi lebih mapan pada tahun 2035. Pertumbuhan kontribusi ekonomi biru terhadap ekonomi yang meningkat menjadi 10,5% mengindikasikan adanya pertumbuhan yang pesat. Oleh karena itu, kajian ini menargetkan posisi ekonomi biru Indonesia sudah mulai bergeser ke kuadran I pada tahun 2035.

Pengembangan sektor-sektor prioritas tentunya memerlukan keberhasilan dari transformasi tata kelola. Fondasi regulasi yang telah dibuat hingga tahun 2024 menjadi modal awal sehingga dapat menumbuhkan investasi yang besar sembari menyeimbangkan penerapan pengelolaan kawasan konservasi perairan yang ideal. Dengan begitu, ekonomi biru bisa berubah menjadi *self-sustaining*

economy sehingga intervensi pemerintah melalui insentif dan stimulus fiskal serta keuangan akan cenderung rendah pada tahun 2045.

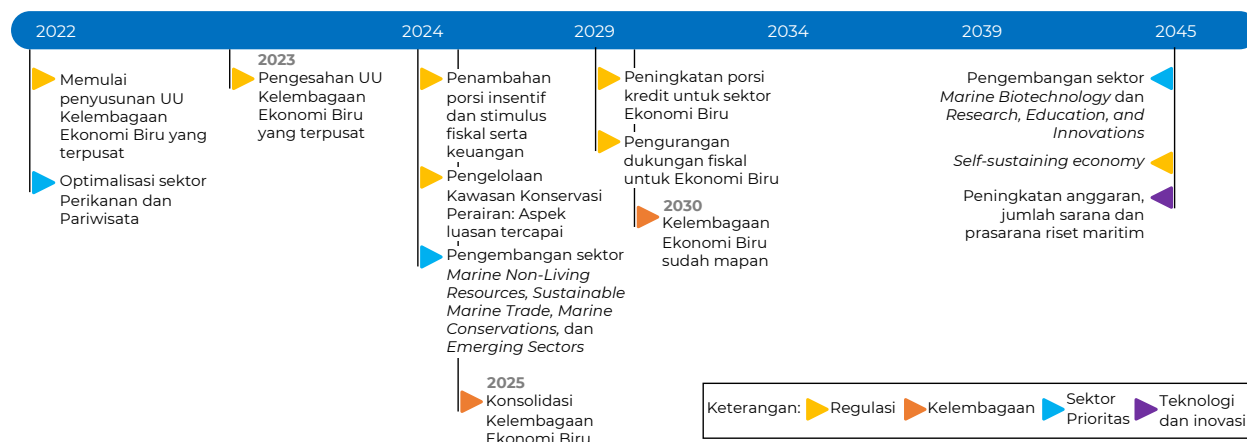
Tata kelola kelembagaan juga sudah bisa menerapkan pengelolaan ekonomi biru yang bersifat terpusat. Dengan asumsi adanya rezim pemerintahan baru pada tahun 2024, momentum transformasi akan lebih mudah diterapkan. Transformasi kelembagaan tentunya tidak akan berlangsung singkat. Maka dari itu, target kemapanan (*establishment*) dari kelembagaan ekonomi biru baru akan terjadi setelah tahun 2024. Kemapanan lembaga ekonomi biru yang terpusat menjadi salah satu syarat utama untuk dapat menggeser posisi ekonomi biru ke kuadran ideal.

Selain dukungan regulasi dan kelembagaan, variabel teknologi dan inovasi juga memainkan peran penting. Posisi ekonomi biru yang ideal pada tahun 2045 memerlukan anggaran riset maritim yang tinggi dan jumlah sarana dan prasarana riset yang masif. Hal ini didukung dengan pemusatan lembaga riset negara yang sudah dilakukan pada tahun 2021. Harapannya adalah porsi belanja riset akan meningkat dan mempermudah riset lintas sektoral.

Tata kelola kelembagaan yang terpusat menjadi faktor utama untuk menggeser ekonomi biru Indonesia ke posisi ideal pada tahun 2045. Pemusatan kewenangan dan sumber daya memungkinkan terjadinya pengembangan ekonomi biru yang lebih optimal. Di sisi lain, kemapanan lembaga juga dapat membantu mulainya pengembangan sektor-sektor prioritas melalui koordinasi dan prioritas sumber daya baik melalui belanja negara atau investasi swasta. Keterlibatan swasta juga akan berdampak positif terhadap pengembangan teknologi dan inovasi.

Saran Kebijakan

Bagan 74. Lini Masa Saran Kebijakan Ekonomi Biru



Hasil kajian menunjukkan bahwa ditinjau dari fungsi kelembagaan (politik anggaran: serapan belanja & kontribusi terhadap penerimaan), kelembagaan yang terkait dengan pengelolaan sektor-sektor prioritas ekonomi biru saat ini masih

efektivitas kelembagaan masih rendah. Pada beberapa kementerian yang dikaji terlihat serapan belanja tinggi yang diakibatkan oleh penerimaan kecil dan anggaran terbatas. Sementara dari sisi model kelembagaan pengelolaan ekonomi biru di Indonesia masih tersebar di beberapa kementerian dan tidak terkonsolidasi. Walaupun dari beberapa negara perbandingan memiliki kecenderungan model kelembagaan yang sama yaitu tersebar dengan satu lembaga utama yang mengoordinasikan lembaga lain dari sektor ekonomi biru, namun untuk implementasi di Indonesia terbukti dengan model kelembagaan yang sama belum mampu mengoptimalkan potensi ekonomi biru yang sangat tinggi untuk peningkatan pertumbuhan ekonomi, perlindungan ekosistem maupun yang terpenting peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Tantangan yang harus dihadapi dalam optimalisasi pengelolaan ekonomi biru di Indonesia dari segi kelembagaan adalah kesiapan budaya pikir dari pemimpin politik, pemimpin birokrasi di Kementerian dan Lembaga yang penting dibangun, karena kesadaran akan besarnya potensi ekonomi biru serta pentingnya ekonomi biru menjadi modal utama dukungan regulasi dan kebijakan serta kelembagaan yang akan dibangun nanti. Selain itu dukungan politik oleh lembaga-lembaga DPR-MPR sangat diperlukan untuk implementasi ekonomi biru sebagai alat untuk menuju Indonesia yang berdikari secara ekonomi.

Oleh karena itu dalam dua tahun mendatang diperlukan adanya inisiasi struktur kelembagaan terpusat untuk pengelolaan ekonomi biru yang menangani sektor-sektor prioritas dan sektor-sektor *emerging* ekonomi biru seperti perikanan dan kelautan, pariwisata dan transportasi laut dengan landasan regulasi dan kebijakan serta keberpihakan politik yang kuat dalam eksekusinya. Dengan itu diharapkan di tahun 2024 secara regulasi telah ada bentuk atau struktur atau model kelembagaan ekonomi biru yang terpusat. Selain itu pada kelembagaan yang ada saat itu diharapkan fungsi kelembagaan (politik anggaran dari sisi serapan belanja & kontribusi terhadap penerimaan) sudah cukup moderat dengan serapan yang baik, capaian kinerja yang sesuai target walaupun dari sisi anggaran masih terbatas. Dengan implementasi rekomendasi kelembagaan yang diusulkan juga diharapkan di tahun 2045 struktur atau model kelembagaan sudah terpusat dengan satu lembaga yang membawahi pengelolaan sektor ekonomi biru prioritas serta sektor *emerging* lainnya dengan fungsi kelembagaan yang baik dengan pagu anggaran yang tinggi, serapan yang baik serta capaian kinerja serta kontribusi yang tinggi pada pertumbuhan ekonomi, perlindungan ekosistem serta yang paling utama adalah tercapainya kesejahteraan masyarakat di seluruh wilayah Indonesia.

Secara keseluruhan evaluasi regulasi dan kebijakan pengelolaan ekonomi biru baik dilihat dari indikator kemudahan investasi, perlindungan ekosistem serta kesejahteraan masyarakat dapat juga diukur dari pencapaian indikator-indikator *Sustainable Development Goals* (SDGs). Total terdapat 12 *goals*, 58 target dan 91 indikator yang berkorelasi dengan kontribusi sektor-sektor ekonomi biru. Hal ini

menandakan bahwa evaluasi regulasi dan kebijakan serta arah pengembangan regulasi dan kebijakan ke depan sangat berkaitan erat dengan bagaimana akselerasi pencapaian SDGs Indonesia yang inklusif dan *no one left behind*. Hasil analisa menunjukkan bahwa beberapa penerbitan regulasi dan kebijakan mampu memberikan perubahan walaupun tidak secara signifikan pada peningkatan indikator SDGs. Sehingga perlu adanya terobosan pada regulasi dan kebijakan pengelolaan ekonomi biru di Indonesia.

Terdapat empat komponen yang menjadi tantangan dari efektivitas regulasi dan kebijakan untuk pelaksanaan ekonomi biru di Indonesia dimasa yang akan datang. Yang pertama adalah bagaimana memastikan bahwa regulasi dan kebijakan yang ada maupun yang akan dibuat, sejalan dengan Pancasila dan UUD 1945, bersifat adil dan tidak diskriminatif serta dapat dilaksanakan dengan baik. Yang kedua adalah kesiapan dari kelembagaan yang mengimplementasikan regulasi dan kebijakan ekonomi biru mulai dari ketersediaan sarana prasarana, sumber daya manusia yang memadai, kejelasan kewenangan di masing-masing pos dan unit serta birokrasi yang bersih, akuntabel serta memiliki etos yang tinggi dalam pencapaian visi. Yang ketiga terwujudnya budaya hukum terhadap regulasi dan kebijakan terkait ekonomi biru yang tercermin dalam perilaku masyarakat, di mana masyarakat mengetahui dan memahami regulasi dan kebijakan yang ada, serta yang keempat adalah pelibatan dari masyarakat secara aktif sehingga dapat menjadikan regulasi dan kebijakan pengelolaan ekonomi biru ini sebagai *“tool of social engineering”* dalam menumbuhkan paradigma ekonomi biru yang memiliki keunikan dan ciri khas Indonesia yaitu ekonomi yang kooperatif, bersaing tapi bersanding untuk kesejahteraan bersama.

Kondisi saat ini yang tercermin dalam data-data yang telah disajikan menunjukkan bahwa regulasi-regulasi eksisting belum dapat menjadi penopang pengembangan kebijakan pengelolaan ekonomi biru, karena beberapa regulasi-regulasi yang ada disusun untuk tujuan atau kepentingan yang berbeda. Walaupun memang terlihat bahwa keberadaan regulasi memiliki pengaruh walaupun tidak signifikan terhadap indikator pertumbuhan Investasi, efektivitas pengelolaan kawasan konservasi perairan, serta insentif dan stimulus fiskal serta keuangan. Data tahun 2021 pada beberapa indikator memperlihatkan pertumbuhan investasi di beberapa sektor ekonomi biru cukup stagnan dengan efektivitas pengelolaan kawasan konservasi perairan yang dikategorikan rendah akibat belum tercapainya jumlah luasan konservasi dan rasio peningkatan luas lahan konservasi belum sepenuhnya setara dengan realisasi kawasan konservasi untuk peningkatan perekonomian. Sementara pemerintah memiliki kebijakan terkait insentif dan stimulus fiskal yang cukup besar untuk menopang kesejahteraan masyarakat, yang tingkat maturitas dari regulasi yang ada masih rendah karena indikator kesejahteraan masyarakat masih bergantung pada kebijakan pemerintah secara riil.

Dalam upaya untuk mengimplementasikan ekonomi biru sebagai tulang punggung perekonomian Indonesia di 2045, diperlukan beberapa strategi dalam kerangka regulasi dan kebijakan yaitu penyusunan dan perancangan instrumen regulasi dalam hal ini Undang-Undang yang mengatur pembentukan sebuah lembaga yang secara khusus mengelola sektor-sektor terkait ekonomi biru serta operasional lainnya yang berpihak pada kesejahteraan masyarakat yang berkelanjutan dan perlindungan ekosistem yang juga berkelanjutan. Apabila skenario ini dapat dilakukan dalam kurun waktu 2 tahun mendatang, maka diharapkan posisi ekonomi biru di Indonesia tahun 2024 akan mengalami pergerakan pertumbuhan investasi di beberapa sektor ekonomi biru pada level moderat dengan efektivitas pengelolaan kawasan konservasi perairan yang dikategorikan moderat berdasarkan pada ketercapaian jumlah luasan konservasi serta insentif dan stimulus fiskal pada kategori lepas landas akibat adanya konsolidasi instrumen regulasi kelembagaan. Lebih jauh lagi setelah terbentuknya instrumen regulasi (Undang-Undang) pembentukan lembaga ekonomi biru dapat dilaksanakan atas kondisi konsolidasi politik yang cukup kuat di parlemen, di tahun 2045 diharapkan posisi pengelolaan ekonomi biru di Indonesia dapat berubah secara signifikan dari kondisi eksisting yaitu pertumbuhan investasi pada sektor-sektor ekonomi biru menjadi tinggi dan berkesinambungan, efektivitas pengelolaan kawasan konservasi perairan yang ideal dengan ketercapaian jumlah luasan konservasi dan rasio pemanfaatan kawasan secara ekonomi cukup tinggi serta insentif dan stimulus fiskal yang cukup rendah atas realisasi konsolidasi kelembagaan yang sudah *mature* dan dapat mendorong kondisi ekonomi berkelanjutan (*self-sustaining economy*).

Sebagai upaya dalam memperkuat kualitas dan kuantitas inovasi dan teknologi ekonomi biru, faktor fundamental kelembagaan riset dan inovasi perlu diperjelas terlebih dahulu. Dalam kurun waktu dua tahun mendatang, diharapkan peleburan lembaga riset ke Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dapat terintegrasi dengan baik secara tata usaha dan mekanisme kelembagaan. Indikator capaian ini dapat dinilai dari adanya divisi atau bidang serta mekanisme struktural yang jelas dalam menaungi pengembangan prioritas riset yang tertera pada peraturan perundang-undangan. Selain itu, target produk riset dan inovasi nasional terlampir dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional pada tabel di bawah.

Selanjutnya, upaya dalam penguatan aktivitas riset dan inovasi teknologi ekonomi biru tentunya harus terus diiringi oleh peningkatan insentif dan stimulus fiskal sebagai penggerak awal. Peningkatan ini dapat diukur melalui indikator alokasi anggaran riset pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan swasta terhadap PDB yang terlampir dalam Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045.

Selain itu, indikator capaian dapat dilihat dari kualitas dan kuantitas sarana prasana riset dan inovasi teknologi ekonomi biru seperti jumlah/kualitas balai/loka

riset, instansi pendidikan kelautan dan perikanan, serta infrastruktur riset dan inovasi teknologi ekonomi biru lainnya. Terakhir, konsep *The Entrepreneurial State* atau kolaborasi pemerintah, perguruan tinggi/lembaga riset, dan swasta perlu diadopsi untuk menunjang kapasitas dan skala riset yang berkualitas. Indikator capaian ini dapat dilihat melalui jumlah SDM Iptek, rasio kandidat SDM Iptek, produktivitas SDM Iptek, dan produktivitas multifaktor.

Penting menjadi catatan bahwa pemilihan sektor prioritas ekonomi biru dalam kajian ini belum mempertimbangkan dampaknya terhadap aspek keberlanjutan ekologi. Keberlanjutan ekologi menjadi krusial untuk meningkatkan *natural carrying capacity* dari sektor-sektor ekonomi biru sehingga dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas. Eksternalitas yang muncul dari aktivitas ekonomi dan pembangunan juga perlu masuk ke dalam pertimbangan untuk melakukan pengembangan dari aspek regulasi dan kelembagaan.

Lebih lanjut, kajian ini juga menyadari keterbatasan atas penilaian yang telah dilakukan. Oleh karena itu, kajian ini menyarankan adanya riset lebih dalam untuk melakukan penilaian atas empat variabel utama yang digunakan. Sebagai contoh, inisiatif regulasi untuk memusatkan kelembagaan terkait ekonomi biru perlu analisis lebih dalam tentang bagaimana cakupan dan relasi kewenangan, anggaran, SDM, dan tata kelola yang ada saat ini. Dengan begitu, efektivitas kelembagaan dan kewenangan yang tidak tumpang dapat benar-benar tercapai. Penerapan kelembagaan ekonomi biru terpusat juga perlu memikirkan parameter lain seperti tupoksi lebih rinci di dalam masing-masing lembaga, hubungan dengan pemerintah daerah, dan sebagainya. Budaya pemimpin politik dan birokrasi juga dapat menjadi pertimbangan tambahan.

Tabel 15. Target Capaian dan Alokasi Anggaran untuk Inovasi Ekonomi Biru, 2020-2024

Institusi Pelaksana	Target Capaian 2020-2024		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp M)
	Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
Koordinator: BRIN Anggota: <ul style="list-style-type: none"> Balitbang Kemenhub, Balitbang Kemenperin Balitbang ESDM Perguruan Tinggi Badan Usaha (PT. PAL, PT. Pelindo III, PT. BKS, PT. Krakatau Steel) 	Prototipe Laik Industri Kapal Laut serta Kebijakan Pendukungnya	a) Kapal CPO Tanker b) Mini LNG c) <i>Crane Barge</i> d) Wahana Angkut ALPO e) Kapal <i>Harbour Tugboat</i>	2.800
Koordinator: BRIN Anggota: <ul style="list-style-type: none"> BRSDM KKP Balitbang Kemenperin BPPT Balitbang ESDM BPOM Balitbang Kemenkes BSN Balitbang Kemendag Perguruan Tinggi (IPB, UB) Badan Usaha (PT. Indofood, PT. Perinus, PT. Garam) 	Teknologi Pengolahan, Pengemasan, dan Distribusi Makanan Hasil Laut: <ul style="list-style-type: none"> Makanan masal dari alga untuk diabetes Makanan olahan dari alga rasa tertentu Makanan dari rumput laut Budidaya sidat (belut) laut Pengasapan cakalang Fortifikasi Vitamin ke garam dan produk turunan garam 	Pengolahan Makanan Hasil Laut	502

Tentang Laboratorium Indonesia 2045

LAB 45 adalah lembaga kajian yang ingin menyelaraskan antara ilmu pengetahuan dan praktik empiris di bidang peramalan strategis. LAB 45 berkonsentrasi pada perkembangan global yang berdampak strategis dan bersifat disruptif terhadap kemajuan dan stabilitas Indonesia. LAB 45 bekerja membantu para pemangku kebijakan dalam mendorong proses transformasi Indonesia menuju negara maju pada tahun 2045.



Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi www.lab45.id atau pindai kode QR.

Tentang Sustainable Development Goals Center Universitas Diponegoro

SDGs Center Universitas Diponegoro merupakan wadah bagi para akademisi dan intelektual Undip untuk berkontribusi dalam pencapaian *Sustainable Development Goals* atau SDGs (Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/TPB) yang memiliki visi menjadi “pusat unggulan universitas yang mampu berperan aktif dalam mendorong pencapaian SDGs di Indonesia pada tahun 2030.” SDGs Center Universitas Diponegoro menjadi *focal point* untuk melakukan redefinisi, menajamkan, dan terus meningkatkan upaya serta komitmen universitas terhadap kelestarian dan pembangunan lingkungan.



Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi www.sustainability.undip.ac.id atau pindai kode QR.

Tentang Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan Institut Pertanian Bogor

PKSPL LPPM IPB merupakan salah satu lembaga penyelenggara program-program pengkajian di bidang pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan lautan yang berkualitas, profesional, tangguh dan bertanggung jawab, yang senantiasa berorientasi pada mutu dan pengembangan diri, serta secara berkesinambungan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pengelolaan sumberdaya wilayah pesisir dan lautan secara berkelanjutan untuk kesejahteraan bangsa secara keseluruhan.



Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi www.pkspl.ipb.ac.id atau pindai kode QR.



 Jalan Mabes Hankam No. T65,
Bambu Apus, Cilangkap,
DKI Jakarta 13890

 +62811452045

 lab45@lab45.id

 www.lab45.id

