



KONSERVASI  
INDONESIA

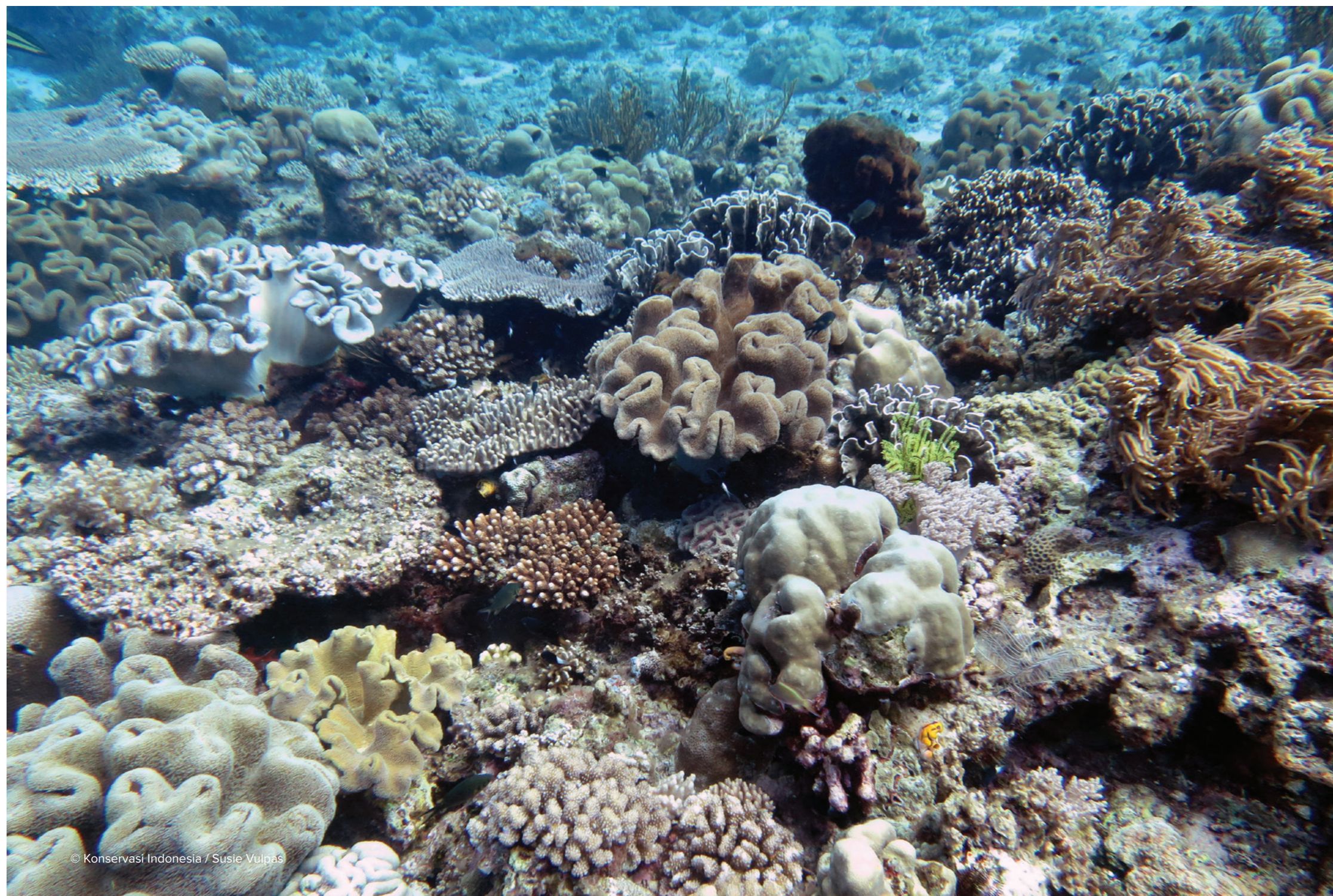
ISSN: 2987-680X

# INDEKS KESEHATAN LAUT INDONESIA (IKLI):

Hasil Estimasi Skor IKLI Tahun 2023  
Volume 4, 2024







© Konservasi Indonesia / Susie Vulpas

ISSN: 2987-680X

**INDEKS KESEHATAN LAUT  
INDONESIA (IKLI):  
Hasil Estimasi Skor IKLI Tahun 2023  
Volume 4, 2024**

**Penulis**

Victor PH Nikijuluw, I Made Sanjaya, Asri Puji Lestari,  
Jimmy Kalthar, Susan Lusiana, Burhanuddin Firman  
Ibnusina, Muh Rasman Hanafi, Yogi Yanuar, Muhamad  
Suhendar, Suci Alisafira, Ucok Budiman Manalu, Nitis  
Surti Rumikang, R Stevanus Bayu Mangkurat, Kholil,  
Frensy D Hukum, Muhammad Abrar, Murdiyono,  
Yonvitner, Dietrich G Bengen

**Desain sampul dan tata letak buku**

Diwan Setiawan  
Oky Mauludya Sudradjat

**Foto sampul**

© Konservasi Indonesia / Imanuel Mofu

**Penerbit**

**Yayasan Konservasi Cakrawala Indonesia**  
Gedung Graha Inti Fauzi Lt. 9  
Jl. Buncit Raya No.22 Pasar Minggu,  
Jakarta Selatan, Indonesia, 12510  
Email: indonesia@konservasi-id.org

**Cetakan April 2024**

© Hak cipta dilindungi oleh undang-undang  
dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian  
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit



## SAMBUTAN



Kesehatan laut merupakan pijakan penting bagi kemajuan negara sebagai poros maritim dunia. Dalam menghadapi tantangan lingkungan hidup, upaya menjaga, memantau kondisi laut tidak dapat diabaikan. Kerja sama lintas sektor dan partisipasi aktif berbagai pihak menjadi kunci dalam menjaga ekosistem yang lestari.

Dengan keberanian untuk berinovasi, kami mempersembahkan Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI) sebagai alat yang memadukan berbagai indikator nasional dan disesuaikan dengan indikator global. Melalui IKLI kami mengundang Anda untuk bersama-sama memahami dan mengukur Kesehatan laut Indonesia secara holistik and berkelanjutan.

Buku Hasil Estimasi Pengukuran Indeks Kesehatan Laut Indonesia tahun 2023 merupakan bukti nyata komitmen bersama selama empat tahun dari berbagai kementerian dan pemerintahan, Lembaga Swadaya Masyarakat, hingga akademisi.

Kami percaya buku ini dapat menjadi panduan yang berharga bagi para pengambil kebijakan, dan masyarakat luas dalam menyusun langkah-langkah untuk melindungi keanekaragaman dan laut Indonesia.

Terimakasih kepada semua yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semangat dan dedikasi anda adalah landasan utama dalam menjaga keberlanjutan kesehatan laut di Indonesia. Mari kita terus bekerja sama demi masa depan yang berkelanjutan dan gemilang bagi bangsa dan negara.

Terima kasih, dan mari kita terus bergerak maju bersama untuk Indonesia yang mandiri, berdaulat, dan berwawasan laut.

Salam

**M. Firman Hidayat**

**Deputi-2 Bidang Koordinasi Sumber daya Maritim  
Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi**

## KATA PENGANTAR



Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan YME, karena berkat petunjuk dan rahmatNya buku Indeks Kesehatan Laut Indonesia Tahun 2023 dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

Kesehatan laut penting untuk dijaga karena memegang peranan vital dalam menjaga keberlangsungan ekosistem di bumi. Laut menyumbang lebih banyak porsi wilayah dibandingkan daratan, mempunyai fungsi penting dalam keberlangsungan ekologi dan lingkungan maupun memberi dampak ekonomi yang besar dari manfaat langsung (produk perikanan dan laut) maupun tidak langsung (pariwisata dan jasa lingkungan).

Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI) merupakan instrumen penilaian terhadap kualitas jasa lingkungan dan ekonomi yang dihasilkan oleh laut di Indonesia. Nilai ini diadopsi dari Ocean Health Index yang diterapkan di beberapa negara di dunia dalam menilai manfaat laut terhadap ekologi dan sosial. IKLI dirancang dengan mempertimbangkan faktor dan kinerja berbagai instansi yang ada di Indonesia sehingga dapat lebih mencerminkan kondisi laut Indonesia.

Saya bersyukur, Konservasi Indonesia telah menjadi bagian di dalam perhitungan IKLI dan menjadi mitra kerja pembangunan di Indonesia dengan turut berkontribusi terhadap penyediaan data, fasilitasi kegiatan maupun sumber daya manusia dalam penilaian IKLI.

Saya ingin berterima-kasih kepada semua pihak yang telah mendukung, dari para mitra kerja dan terutama Kementerian Koordinasi Maritim dan Investasi yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan untuk berkontribusi dalam penilaian.

Akhir kata saya mengucapkan syukur dan harapan agar buku dapat bermanfaat sebagai dasar ilmu dalam merancang pengelolaan laut yang tepat maupun sebagai dasar penyusunan kebijakan laut di Indonesia.

Salam

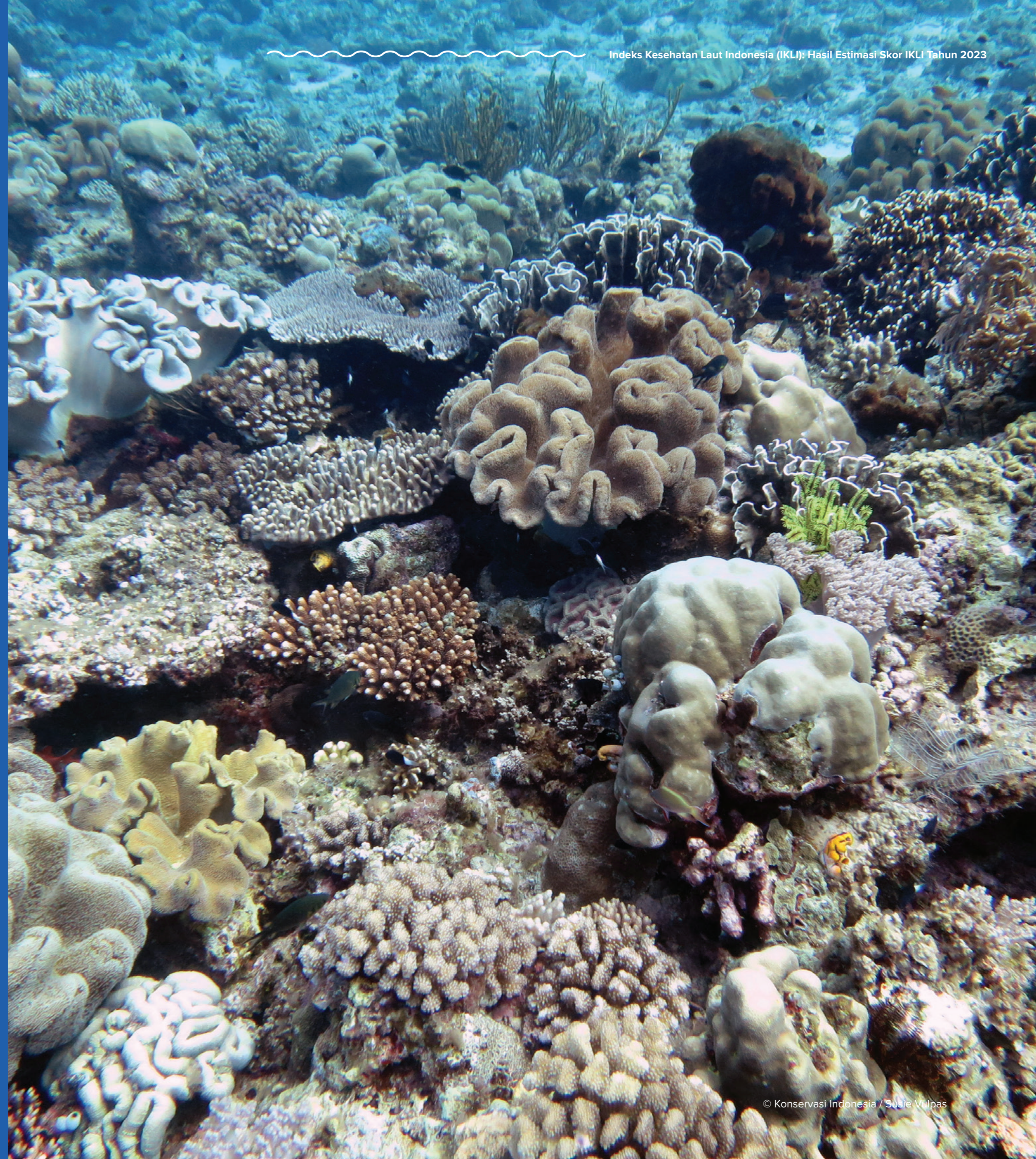
**Meizani Irmadhiany**

**Ketua Dewan Pengurus  
Konservasi Indonesia**



# DAFTAR ISI

<b>SAMBUTAN</b>	i
<b>KATA PENGANTAR</b>	ii
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>PENDAHULUAN</b>	1
<b>KONSEP IKLI</b>	3
<b>PENJELASAN 10 TUJUAN IKLI</b>	5
<b>KEGUNAAN IKLI</b>	9
<b>PEDOMAN DAN LAPORAN ESTIMASI IKLI</b>	10
<b>RINGKASAN METODOLOGI ESTIMASI IKLI</b>	10
<b>VARIABEL DAN INDIKATOR IKLI</b>	11
<b>HASIL ESTIMASI SKOR IKLI 2023</b>	14
#01. Laut Sebagai Sumber Pangan	16
#02. Kesempatan Bekerja dan Berusaha di Perikanan Artisanal	17
#03. Laut Sebagai Sumber Produk Alam	17
#04. Laut Sebagai Penyimpan Karbon	18
#05. Perlindungan Pesisir	19
#06. Laut Sebagai Sumber Mata pencaharian dan Ekonomi	20
#07. Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi	21
#08. Perlindungan Spesies dan Tempat yang Ikonik	21
#09. Perairan Bersih	22
#10. Keanekaragaman Hayati	22
<b>KESIMPULAN</b>	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	26
<b>LAMPIRAN</b>	28





# PENDAHULUAN



## Ekonomi biru (*Blue Economy*) merupakan salah satu sektor andalan pembangunan Indonesia menuju tahun 2045.

Bila pada periode pembangun sebelumnya, ekonomi biru masih berada dibayang-bayang ekonomi hijau yang membuat ekonomi biru kurang mendapat fokus perhatian, pada periode pembangunan jangka panjang menjelang 2045, ekonomi biru akan menjadi arus utama (*mainstream*) pembangunan. Dalam rangka mencapai tujuan pembangunan ekonomi biru, peningkatan kesehatan laut dalam spektrum nasional atau setidaknya mempertahankannya pada skala lokal adalah suatu keniscayaan. Tanpa keberlanjutan kesehatan laut, mencapai pengembangan ekonomi biru akan menjadi suatu tantangan yang besar. Kondisi laut yang tidak optimal, seperti penurunan kualitasnya, kehilangan keanekaragaman hayati, penurunan sumber daya ikan, dan kerusakan pada jasa-jasa kelautan, akan menghambat kemajuan dalam pembangunan ekonomi biru. Dalam situasi tersebut, laut tidak akan dapat berfungsi sebagai sumber daya ekonomi yang berkelanjutan.

Dalam rangka menjaga, mempertahankan, dan bahkan meningkatkan kondisi kesehatan laut Indonesia, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi (Kemenko Marves) melalui kerja sama dengan berbagai mitra pembangunan telah mengembangkan Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI) sebagai suatu alat ukur dan indikator pemantauan.

IKLI secara nasional mulai dihitung pada tahun 2020 (menggunakan data tahun 2019 dan sebelumnya) dan hingga tahun 2023 (menggunakan data tahun 2022 dan sebelumnya) terhitung telah empat kali dilaksanakan

perhitungan. Di tingkat Kemenko Marves, IKLI menjadi salah satu indikator kinerja dan telah diperkenalkan secara nasional dan internasional.

Perlahan-lahan, IKLI sudah mulai diterima ditingkat provinsi, khususnya di DKI Jakarta dan Bali serta direncanakan digunakan di NTT dan NTB. Secara ilmiah, IKLI parsial sudah diteliti di berbagai universitas, khususnya di IPB-University, Universitas Sam Ratulangi, dan Universitas Pattimura. Beberapa peneliti di Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) juga sudah mulai mendalami IKLI. Tentu, ke depan, IKLI akan semakin tersosialisasi dan akan digunakan secara luas.

Laporan ini adalah hasil estimasi IKLI tahun 2023 yang menggunakan data tahun 2022 dan sebelumnya. Estimasi IKLI 2023 didahului pengumpulan data yang tersedia di berbagai lembaga dan kementerian, disusul dengan beberapa kali diskusi kelompok dan lokakarya yang mengikutsertakan para ahli dari lembaga, kementerian, universitas, dan LSM sebagai mitra pembangunan. Selanjutnya dalam laporan ini, estimasi IKLI akan dikemukakan, termasuk sumber data, metodologi, dan analisis komparasi temporal dengan skor IKLI pada tahun-tahun sebelumnya.



# KONSEP IKLI

Laut merupakan aset yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Sekitar 3 milyar orang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi kepada ikan laut sebagai sumber protein.

Laut menyediakan lapangan pekerjaan untuk lebih dari 350 juta orang di seluruh dunia. Secara langsung dan tidak langsung, ekonomi berbasis laut menyumbang sekitar 60% ekonomi dunia. Iklim dunia sangat ditentukan oleh kondisi dan keberadaan laut.

Bila laut berguncang, tidak aman, dan tidak baik kesehatannya, maka planet dunia pun ikut berguncang. Fungsi laut begitu dahsyat dalam mengatur iklim dan cuaca dunia. Kendati laut begitu penting, sebagian besar umat manusia tidak mengindahkan laut. Sumber daya laut semakin hari semakin rusak.

Ikan ditangkap secara berlebihan dari kapasitas reproduksinya. Banyak spesies laut yang terancam punah. Ekosistem mangrove, terumbu karang, dan padang lamun semakin berkurang. Yang masih tertinggal pun sudah semakin rusak. Laut menjadi tercemar karena berfungsi sebagai tempat sampah masal. Sampah plastik sudah begitu banyak dan merusak laut. Dalam 10 tahun yang akan datang, bila tren pembuangan sampah tidak diperbaiki, akan lebih banyak jumlah sampah di laut dibanding jumlah ikan.

Indonesia sendiri adalah negara yang memiliki sumber daya laut yang besar jumlahnya dan luasnya serta ikan yang banyak dan beraneka ragam.

Sebagai negara nomor dua di dunia yang memiliki terumbu karang yang terluas, Indonesia mempunyai peran penting dalam memastikan keberlanjutan pembangunan perikanan dan kelautan bagi kesejahteraan masyarakat.

Pemanfaatan sumber daya laut menjadi fakta menarik dan penting yang terjadi hampir di setiap wilayah perairan Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia.

Semua provinsi di Indonesia memiliki wilayah laut, dan bahkan di beberapa provinsi laut adalah wilayah dominan. Provinsi seperti ini disebut dengan provinsi kepulauan.

Demikian pula ada begitu banyak kabupaten dan kota kepulauan. Dengan kondisi geografis Indonesia yang sekitar 70% adalah wilayah laut, maka sumber daya laut menjadi sangat penting sebagai ruang dan basis pembangunan ekonomi dan aktivitas masyarakat. Pemerintah dan masyarakat memahami bahwa ketergantungan pada sumber daya laut begitu signifikan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Tentu saja kesehatan sumber daya dan ekosistem laut menentukan seberapa besar sumbangan ekonomi kelautan bagi bangsa dan masyarakat di masa kini dan yang akan datang. Dengan kekayaan laut yang dimiliki, Indonesia telah berkomitmen di berbagai forum dan pergaulan internasional untuk dapat mendukung target global, salah satunya *Sustainable Development Goals* (SDG#14), perihal perlindungan laut.

Target-target tersebut adalah untuk dapat memperlambat dampak pemanasan global, menjamin ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Untuk dapat mengukur keberhasilan Indonesia dalam upaya menjaga sumber daya dan ekosistem laut, diperlukan suatu alat penilaian komprehensif serta alat ukur menilai kondisi kesehatan laut Indonesia, yang bisa menghasilkan informasi terkait kondisi laut Indonesia saat ini dan ke depannya.

Untuk itu, sejak tahun 2019, IKLI diperkenalkan dan dikembangkan. IKLI diadopsi dari *Ocean Health Index* (OHI) ke dalam konteks, kondisi dan situasi Indonesia. OHI sendiri terus digunakan secara global untuk mengukur dan membandingkan kesehatan laut setiap negara berdasarkan atas parameter, variabel, dan indikator yang sama. Sementara IKLI dikembangkan berdasarkan OHI yang disesuaikan dengan konteks Indonesia. OHI atau Indeks Kesehatan Laut merupakan kegiatan pemetaan wilayah laut untuk menilai kesehatan laut dan manfaat bagi manusia dalam aspek sosial dan ekonomi.

IKLI diestimasi atau dihitung dengan terlebih dulu menentukan target atau tujuan pembangunan kelautan. Setelah itu, ditentukan variabel yang menerangkan setiap tujuan atau target. Variabel harus mampu menguraikan definisi atau apa yang dimaksudkan oleh setiap target. Variabel kemudian dijabarkan dalam indikator, tipe titik acuan, titik acuan, data dan skala acuan yang digunakan, serta sumber data.

Target atau tujuan IKLI sama dengan tujuan OHI global. Mengikuti batasan atau definisi di tingkat global, IKLI adalah OHI yang dimodifikasi yang sering disebut OHI+. Jadi IKLI adalah OHI+ untuk Indonesia, atau OHI yang sudah dimodifikasi sesuai dengan kondisi Indonesia. Sesuai dengan praktik dan kesepakatan global,

IKLI tetap menggunakan 10 tujuan OHI. Dengan demikian IKLI bisa dibagikan, dikomunikasikan, atau disandingkan di tingkat global. Berikut ini adalah uraian tentang 10 target/tujuan IKLI.



**Tujuan 1**  
Laut Sebagai Sumber Pangan



**Tujuan 2**  
Kesempatan Bekerja dan Berusaha di Perikanan Artisanal



**Tujuan 3**  
Laut Sebagai Produk Alam



**Tujuan 4**  
Laut Sebagai Penyimpan Karbon



**Tujuan 5**  
Perlindungan Pesisir



**Tujuan 6**  
Laut Sebagai Sumber Mata Pencaharian dan Ekonomi



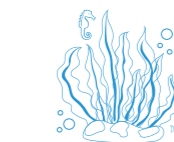
**Tujuan 7**  
Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi



**Tujuan 8**  
Perlindungan Spesies dan Tempat yang Ikonik



**Tujuan 9**  
Perairan Bersih



**Tujuan 10**  
Keanekaragaman Hayati

Secara global, OHI diukur setiap tahun berdasarkan tujuan, target, dan parameter yang sama untuk semua negara atau wilayah perairan. IKLI juga dihitung setiap tahun. Dengan cara demikian maka OHI dan IKLI untuk kasus Indonesia bisa dibandingkan secara spasial dan temporal sebagai dasar untuk merumuskan kebijakan publik dan arahan untuk tindakan atau aksi secara privat.



# PENJELASAN 10 TUJUAN IKLI



## Tujuan-1: Laut Sebagai Sumber Pangan

Di era globalisasi, kedaulatan pangan suatu negara merupakan salah satu tujuan setiap negara agar mampu memberikan ketahanan pangan bagi rakyatnya. Indonesia, dengan potensi laut yang besar adalah sumber pangan dan memberikan ketahanan pangan bagi penduduknya melalui produksi ikan laut.

Di samping sebagai ketahanan pangan, ikan laut merupakan komoditas penting sebagai sumber protein yang berkualitas untuk generasi kini dan mendatang. Produksi pangan laut dihasilkan melalui kegiatan penangkapan ikan, budidaya ikan, serta proses pasca panen perikanan.

Sejalan dengan meningkatnya permintaan produk perikanan untuk memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, kualitas produk yang dihasilkan perlu dijaga agar tidak memberikan dampak negatif bagi konsumen yang mengonsumsi ikan dan produk ikan laut.

Laut yang sehat diharapkan mampu menghasilkan produk berkualitas dan aman untuk dikonsumsi manusia. Sumber daya perikanan sebagai sumber pangan perlu dimanfaatkan secara bertanggung jawab dengan prinsip-prinsip berkelanjutan.

## Tujuan-2: Kesempatan Bekerja dan Berusaha di Perikanan Artisanal

Perikanan artisanal adalah kegiatan penangkapan ikan dan budidaya perikanan yang dilakukan utamanya untuk kepentingan pemenuhan konsumsi rumah tangga. Dalam banyak kasus di Indonesia, kegiatan perikanan artisanal memiliki kelebihan produksi yang dipasarkan (*marketable surplus*) untuk kepentingan pendapatan rumah tangga. Perikanan artisanal dilakukan oleh individu atau keluarga dengan menggunakan teknologi tradisional atau skala kecil.

Biasanya perikanan artisanal memanfaatkan sumber daya ikan yang dikelola atau diatur bersama oleh masyarakat atau tradisi secara turun temurun yang diatur oleh hukum adat. Lebih dari 90% armada perikanan Indonesia adalah perikanan skala kecil. Mereka sering digolongkan sebagai perikanan artisanal.



### Tujuan-3: Laut Sebagai Sumber Produk Alam

Produk-produk alam adalah produk non-perikanan atau produk yang tidak dikonsumsi. Ikan didefinisikan sebagai seluruh organisme laut yang ditangkap atau dipanen untuk kepentingan konsumsi manusia. Dengan begitu, produk alam adalah hasil laut bukan untuk dikonsumsi. Produk tersebut terdiri dari kerang-kerangan, mutiara, spons, ikan hias, rumput laut untuk menghasilkan kerajinan, produk alam untuk kebutuhan farmasi dan industri kecantikan. Produk-produk alam ini berperan dalam ekonomi lokal dan perdagangan internasional. Dalam hal rumput laut dan mutiara laut selatan (*South Sea Pearl*), Indonesia adalah negara produsen besar. Produksi kedua komoditas ini secara signifikan mempengaruhi kehidupan sosial ekonomi masyarakat pesisir.

### Tujuan-4: Laut Sebagai Penyimpan Karbon

Tujuan ini mengukur luas dan kondisi ekosistem pesisir alami seperti lamun, rawa, dan hutan mangrove yang menyimpan sejumlah besar karbon di akar, batang, dan daunnya, lalu terserap dan tersimpan beberapa dekade atau berabad-abad di dalam sedimen/habitat dasar perairan. Ketika habitat dan sedimen ini dilestarikan, udara tidak dapat mencapai atau mengambil karbon yang mereka simpan. Jika mereka terganggu atau hancur, udara mencapai karbon dan oksigen mengoksidasi menjadi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), gas penangkap panas yang merupakan sumber utama pemanasan iklim global. Indonesia memiliki sumber daya atau ekosistem kaya karbon dalam jumlah yang terluas di dunia. Keberadaan ekosistem kaya karbon ini adalah modal utama bagi pembangunan berkelanjutan di masa kini dan yang akan datang. Upaya-upaya mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim dilakukan melalui pengelolaan berkelanjutan ekosistem kaya karbon ini.

### Tujuan-5: Perlindungan Pesisir

Tujuan ini dilakukan untuk dapat mengukur kondisi dan luasan dari empat habitat ekologis yang dapat

melindungi pantai terhadap gelombang badai dan banjir. Habitat yang akan difokuskan dan dilakukan penilaian adalah hutan mangrove, padang lamun, rawa asin, terumbu karang tropis. Perlindungan badai yang dilakukan oleh habitat pesisir dapat menyelamatkan nyawa, harta benda yang nilainya dapat mencakup miliaran dolar setiap tahunnya. Sebagai negara kepulauan, dan dengan pulau-pulau kecil yang banyak jumlahnya, perlindungan pesisir sangat penting diadakan untuk mencegah kerusakan lingkungan. Pesisir sangat rentan terhadap perubahan iklim global. Sebab itu, perlindungan pesisir patut menjadi prioritas oleh pemerintah pusat dan daerah.

### Tujuan-6: Laut Sebagai Sumber Mata pencaharian dan Ekonomi

Masyarakat pesisir dan beberapa di luar wilayah pesisir mengandalkan laut sebagai mata pencaharian dan sumber ekonomi. Lapangan pekerjaan dan pendapatan yang dihasilkan dari industri yang terkait dengan kelautan secara langsung bermanfaat sebagai sumber pendapatan keluarga, daerah, dan nasional. Sekitar 5 juta orang Indonesia yang secara langsung bekerja dalam bidang produksi perikanan tangkap dan budidaya ikan. Sektor pra-panen, pasca panen, pemasaran dan perdagangan menyiapkan lapangan pekerjaan bagi sekitar 10 juta orang. Selain mendukung ekonomi keluarga dalam bentuk pendapatan keluarga, negara juga menerima manfaat dalam bentuk pajak, pendapatan non-pajak, dan devisa dari sumber daya laut.

### Tujuan-7: Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi

Wisata pesisir dan laut adalah bagian penting dari ekonomi Indonesia. Tujuan ini adalah untuk mengukur proporsi total pekerja yang bergerak di sektor pariwisata dan wisata pantai, dengan memperhitungkan pengangguran dan keberlanjutannya. Wisata bahari dipromosikan dan diprioritaskan Pemerintah Indonesia untuk membangun daerah dan menghasilkan devisa.

Selain menargetkan wisatawan asing, sektor ini juga menarik wisatawan dalam negeri. Pariwisata bahari hanya menjadi daya tarik bagi wisatawan bila laut dalam kondisi sehat.

### Tujuan-8: Perlindungan Spesies dan Tempat yang Ikonik

Masyarakat memperoleh rasa identitas atau suatu nilai dari tinggal di dekat dan berdampingan dengan laut. Banyak orang yang mengunjungi lokasi pantai atau laut bila mereka mengetahui bahwa tempat-tempat seperti itu memiliki nilai intrinsik bagi mereka. Sistem sosial masyarakat Indonesia menjunjung dan menghargai spesies dan lokasi tertentu. Penghargaan ini kadang tidak bisa dihargai secara finansial. Tujuan ini mencoba untuk menangkap aspek-aspek sistem pesisir dan kelautan yang dianggap masyarakat sebagai bagian dari identitas budaya dan sistem religi mereka. Tujuan ini mengukur nilai ikonik dan kondisi tempat unik dan bertahan lama. Spesies dan tempat ikonik melambangkan budaya, spiritual, estetika dan hal lainnya yang bernilai tinggi bagi masyarakat lokal dan sebab itu dipelihara, dirawat, dan dilindungi oleh mereka, sekalipun hal-hal ini tidak bernilai tinggi bagi orang luar.

### Tujuan-9: Perairan Bersih

Tujuan ini mengukur kontaminasi bahan kimia, nutrisi berlebihan (eutrofikasi), patogen manusia, dan sampah. Polusi air membahayakan kesehatan manusia, mata pencaharian, dan rekreasi, serta kesehatan kehidupan laut dan habitat. Kurangnya data yang tersedia mengakibatkan tidak dimasukkannya informasi terkait algae blooming, tumpahan minyak, kekeruhan (input sedimen), sampah mengambang dan kontaminan dikenal lainnya dalam perhitungan tujuan.

Jika tersedia, mereka dapat dimasukkan ke dalam penilaian global serta penilaian regional. IKLI menggunakan variabel IKAL (Indeks Kesehatan Air Laut) dan jumlah pelabuhan laut yang menerapkan program *green port* dan pengelolaan sampah plastik sebagai proksi tujuan perairan bersih.

### Tujuan-10: Keanekaragaman Hayati


Tujuan ini dipilih untuk dapat mengestimasi seberapa sukses kekayaan dan keanekaragaman biota laut yang dijaga dan dilindungi secara nasional. Sebagaimana diketahui, laut merupakan rumah bagi spesies ikan dan aneka ragam hayati lainnya. Keragaman hayati spesies yang ada di laut merupakan salah satu indikator kesehatan laut. Semakin besar dan semakin stabil keragaman, semakin sehat kondisi laut. Bila indeks keragaman berkurang, dengan kata lain bahwa hanya spesies tertentu yang mendominasi perairan maka kesehatan laut terindikasi semakin buruk. Mengukur keragaman hayati sebagai proksi kesehatan laut Indonesia dilakukan berdasarkan jumlah spesies ikan, terumbu karang, lamun, dan mangrove.


Di tingkat nasional, menjaga kesehatan laut secara komprehensif menjadi prioritas pemerintah. Kemenko Marves menjadikan kesehatan laut (diukur dengan IKLI) sebagai salah satu ukuran kinerjanya. Pembangunan ekonomi kelautan memang harus terus berjalan. Namun demikian pembangunan tersebut tetap ditempatkan dalam konteks dan kerangka waktu yang panjang yaitu pembangunan berkelanjutan, dengan mencapai dan mempertahankan keseimbangan ekologi, sosial, dan ekonomi kelautan. IKLI diharapkan menjadi tolok ukur kinerja dan alat evaluasi pembangunan yang dilakukan setiap tahun, pada tingkat nasional dan daerah.





## KEGUNAAN IKLI


Indeks kumulatif IKLI dapat digunakan:

 Sebagai indikator pencapaian pembangunan kelautan dan perikanan yang dievaluasi berdasarkan target-target pembangunan tahunan yang sudah ditetapkan sebelumnya. IKLI juga digunakan untuk mengukur implementasi program-program kelautan tertentu di tingkat daerah. IKLI dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja pembangunan kelautan yang diamanatkan dalam rencana zonasi, rencana pengelolaan, dan rencana pemanfaatan sumber daya kelautan.

 Sebagai indikator untuk membandingkan kondisi kesehatan laut secara spasial, antar wilayah, atau antar daerah. Hal ini dapat dilakukan apabila daerah-daerah menggunakan variabel dan indikator yang sama. Misalnya, pengukuran IKLI di setiap provinsi dengan menggunakan standar pengukuran secara nasional. Demikian pula setiap provinsi dapat memodifikasi IKLI untuk mengukur kinerja pembangunan kelautan di tingkat provinsi tersebut dan kabupaten atau kota yang ada di bawahnya.

 Sebagai indikator untuk mengukur kinerja pembangunan kelautan dan perikanan antar waktu, temporal, atau secara periodik. Dengan demikian, kinerja secara temporal bisa dievaluasi dan menjadi dasar untuk perubahan kebijakan di waktu yang akan datang.

 Sebagai masukan atau input dalam penyusunan program pembangunan kelautan dan perikanan di tingkat nasional dan provinsi. Skor IKLI bagi setiap tujuan, bahkan bagi setiap variabel atau kegiatan, dapat menjadi dasar evaluasi atau umpan balik program yang sedang dan pernah dilakukan serta arahan untuk penyusunan rencana program pembangunan di waktu yang akan datang.

 Untuk meningkatkan dampak pembangunan kelautan dan perikanan, khususnya kepada penduduk lokal dan ekonomi wilayah, dengan adanya kondisi ekosistem laut yang sehat dan/atau semakin sehat.

IKLI dapat digunakan untuk membandingkan kinerja pembangunan wilayah. Tentu hal ini harus berdasarkan target atau tujuan yang sama. Bila kinerja pembangunan di perairan wilayah, antar provinsi, atau kabupaten dievaluasi dengan menggunakan IKLI maka hal itu akan memberikan gambaran komprehensif tentang wilayah perairan itu.

IKLI sesungguhnya patut dievaluasi secara periodik. Di tingkat global, OHI diestimasi setiap tahun untuk lebih dari 200 negara. Dengan indeks yang diestimasi setiap tahun, maka kinerja kesehatan dan pembangunan maritim bagi wilayah (negara) yang sama dapat ditelusuri dan dievaluasi. Hasil evaluasi secara temporal ini bisa dijadikan input yang sangat berarti bagi perumusan kebijakan pembangunan di periode waktu berikutnya.

Pembangunan maritim yang berbasis pada pencapaian tujuan IKLI pada akhirnya harus berdampak secara sosial dan ekonomi bagi pembukaan lapangan kerja dan berusaha, serta dalam hal pembangunan maritim secara berkelanjutan.

Secara lebih rinci, IKLI menggabungkan manfaat-manfaat utama dari sumber daya dan ekosistem, termasuk manfaat penyediaan (penyediaan pangan, produk alami), manfaat pengaturan (penyimpanan karbon, perlindungan pesisir), dan manfaat budaya (pariwisata dan rekreasi, kepekaan ruang, dan nilai-nilai dari perairan bersih dan keanekaragaman hayati). Demikian pula, IKLI menerangkan aspek sentral kesejahteraan manusia yang berasal dari beberapa manfaat seperti peluang perikanan rakyat dan mata pencaharian dan ekonomi pesisir.

Transparansi dan komunikasi yang jelas dari proses dan nilai yang dihasilkan merupakan hal yang mendasar dalam melaksanakan penilaian IKLI. IKLI yang disertai visualisasi dan keterangan tentang variabel dan indikatornya merupakan salah satu bentuk laporan yang efektif untuk berkomunikasi dengan masyarakat yang beragam dan mempermudah para pemangku kepentingan untuk membuat suatu rancangan pengelolaan laut Indonesia berdasarkan data yang ada.

Dengan metode ilmiah, IKLI menggabungkan elemen-elemen kunci biologi, fisik, ekonomi, dan sosial kesehatan laut sehingga secara efektif dapat memenuhi

kebutuhan metode yang komprehensif untuk mengukur, mengelola, dan memantau kesehatan laut. Dengan adanya manajemen yang terinformasi, Indonesia dapat memiliki sumber daya maritim yang baik kondisinya serta dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan bermanfaat bagi generasi yang akan datang.

IKLI merupakan suatu alat pembuat keputusan dan kerangka kerja untuk dapat melindungi ekosistem laut dan interaksinya dengan manusia. Hal ini diperlukan karena manusia perlu kondisi laut yang sehat untuk dapat bertahan hidup.

## PEDOMAN DAN LAPORAN ESTIMASI IKLI

Estimasi IKLI secara nasional dilakukan berdasarkan pedoman yang disusun pada tahun 2020. Pedoman tersebut dipublikasikan oleh Kemenko Marves dalam publikasi berikut:

**01** Panggabean S. et al (2020). Pedoman Pengukuran Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI). Biro Perencanaan, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. 48p.

Pedoman Pengukuran IKLI ini telah mulai disosialisasikan untuk dipahami secara luas di kalangan akademisi dan diharapkan dapat dikembangkan untuk mengukur kinerja pembangunan kelautan di tingkat provinsi. Pedoman ini digunakan dalam estimasi IKLI secara nasional selama empat tahun terakhir. Pada pedoman ini disertakan perhitungan IKLI tahun 2020 (menggunakan data tahun 2019).

Laporan IKLI tahun 2021 dan 2022 disertakan pada publikasi berikut:

**01** Nikijuluw, V, et al (Eds). 2021. Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI): Pengantar & Perhitungan Indeks 2021. KEMENKOMARVES, Konservasi Indonesia, IPB University, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Kementerian Kelautan dan Perikanan, 24p.

**02** Nikijuluw, V. et al (Eds). 2022. Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI). Hasil Estimasi Skor IKLI Tahun 2022. Yayasan Konservasi Cakrawala Indonesia, 22p.

## RINGKASAN METODOLOGI ESTIMASI IKLI

Estimasi IKLI dilakukan dengan metodologi ilmiah yang tahapannya diringkas seperti berikut:

**01** Penentuan tujuan IKLI yaitu adaptasi 10 tujuan OHI global menjadi IKLI nasional.

**02** Penentuan variabel dan indikator untuk setiap tujuan. Variabel dan indikator pengukurannya ditentukan dan dievaluasi secara independen oleh tim analisis.

**03** Penentuan titik rujukan (reference point) untuk setiap variabel. Titik rujukan adalah angka ideal yang ditentukan berdasarkan aturan (regulasi) yang berlaku, target pemerintah misalnya pada RPJMN atau program tahunan, hasil penelitian ilmiah, kesepakatan nasional atau internasional, serta analisis data seri tahun-tahun sebelumnya. Setiap variabel memiliki hanya satu titik rujukan.

**04** Pengumpulan data aktual pada tahun berjalan (tertentu) untuk setiap indikator.

**05** Penentuan bobot bagi setiap tujuan dan variabel. Bobot total adalah 100. Skenario yang dipakai adalah seluruh tujuan memiliki bobot yang sama yaitu 10. Bobot setiap variabel berbeda dan ditentukan secara independen oleh tim terpadu yang melakukan estimasi IKLI.

**06** Perhitungan skor atau indeks setiap variabel dan tujuan.

**07** Perhitungan indeks kumulatif.







# VARIABEL DAN INDIKATOR IKLI

Variabel dan indikator IKLI (Tabel 1) diawali dengan penentuan apa yang akan diukur dan kemudian diikuti dengan kegiatan pengumpulan datanya. Pengumpulan data merupakan bagian tersulit dalam melakukan penilaian lingkungan karena dibutuhkan waktu yang relatif lama. Kondisi kekurangan data sering diatasi oleh pengelola dengan

cara memanfaatkan data yang tersedia sebagai awal penentuan variabel dan indikator. Data dan metode pengumpulan data yang konsisten memungkinkan para pengelola dan bahkan ilmuwan mengetahui perubahan skor IKLI dari waktu ke waktu.

Tabel 1. Variabel IKLI 2020 dan 2021/2023

Tujuan (Target)	Variabel 2020	Variabel 2021/2022	Variabel 2023
 <p>#01: Laut Sebagai Sumber Pangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi Perikanan Tangkap</li> <li>• Produksi Perikanan budi daya laut dan tambak</li> <li>• Konsumsi ikan per kapita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi Perikanan Tangkap</li> <li>• Produksi Perikanan budi daya laut dan tambak</li> <li>• Konsumsi ikan per kapita</li> <li>• Keamanan produk yang dikonsumsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi Perikanan Tangkap</li> <li>• Produksi Perikanan budi daya laut dan tambak</li> <li>• Konsumsi ikan per kapita</li> <li>• Keamanan produk yang dikonsumsi</li> </ul>
 <p>#02: Kesempatan Bekerja dan Berusaha di Perikanan Artisanal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan tangkap</li> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan budi daya</li> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan pengolahan</li> <li>• Nilai tukar nelayan</li> <li>• Akses nelayan terhadap modal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan tangkap</li> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan budi daya</li> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan pengolahan</li> <li>• Nilai tukar nelayan</li> <li>• Akses nelayan terhadap modal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan tangkap</li> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan budi daya</li> <li>• Peluang bekerja dan berusaha perikanan pengolahan</li> <li>• Nilai tukar nelayan</li> <li>• Akses nelayan terhadap modal</li> </ul>
 <p>#03: Laut Sebagai Sumber Produk Alam</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi garam sebagai bahan baku</li> <li>• Produksi rumput laut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi garam sebagai bahan baku</li> <li>• Produksi rumput laut</li> <li>• Produksi ikan hias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produksi garam sebagai bahan baku</li> <li>• Produksi rumput laut</li> <li>• Produksi ikan hias</li> </ul>
 <p>#04: Laut Sebagai Penyimpan Karbon</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas mangrove yang tidak kritis</li> <li>• Luas padang lamun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas mangrove yang tidak kritis</li> <li>• Luas padang lamun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luas mangrove yang tidak kritis</li> <li>• Luas padang lamun</li> </ul>
 <p>#05: Perlindungan Pesisir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sempadan pantai</li> <li>• Luas kawasan konservasi perairan/taman nasional laut dan cagar alam laut.</li> <li>• Persentase kondisi terumbu karang yang Cukup, Baik, dan Sangat Baik</li> <li>• Rehabilitasi mangrove</li> <li>• Rehabilitasi padang lamun terumbu karang, dan vegetasi pantai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sempadan pantai</li> <li>• Luas kawasan konservasi perairan/taman nasional laut dan cagar alam laut.</li> <li>• Persentase kondisi terumbu karang yang Cukup, Baik, dan Sangat Baik</li> <li>• Rehabilitasi mangrove</li> <li>• Rehabilitasi padang lamun dan terumbu karang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sempadan pantai</li> <li>• Luas kawasan Konservasi perairan/taman nasional laut dan cagar alam laut.</li> <li>• Persentase kondisi terumbu karang yang Cukup, Baik, dan Sangat Baik</li> <li>• Rehabilitasi mangrove</li> <li>• Rehabilitasi padang lamun dan terumbu karang</li> </ul>



Tujuan (Target)	Variabel 2020	Variabel 2021/2022	Variabel 2023
 <p>#06: Laut Sebagai Sumber Mata pencaharian dan Ekonomi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai Ekspor Perikanan</li> <li>• Produk Domestik Bruto (PDB) Perikanan</li> <li>• Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP)</li> <li>• PDB Maritim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai Ekspor Perikanan</li> <li>• Produk Domestik Bruto (PDB) Perikanan</li> <li>• Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP)</li> <li>• PDB Maritim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai Ekspor Perikanan</li> <li>• Produk Domestik Bruto (PDB) Perikanan</li> <li>• Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP)</li> <li>• PDB Maritim</li> </ul>
 <p>#07: Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinasi wisata bahari</li> <li>• Wisatawan nusantara</li> <li>• Wisatawan mancanegara</li> <li>• Kontribusi PDB Pariwisata</li> <li>• Nilai devisa pariwisata</li> <li>• Penyerapan tenaga kerja sektor pariwisata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinasi wisata bahari</li> <li>• Wisatawan nusantara</li> <li>• Wisatawan mancanegara</li> <li>• Kontribusi PDB Pariwisata</li> <li>• Nilai devisa pariwisata</li> <li>• Penyerapan tenaga kerja sektor pariwisata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinasi wisata bahari</li> <li>• Wisatawan nusantara</li> <li>• Wisatawan mancanegara</li> <li>• Kontribusi PDB Pariwisata</li> <li>• Nilai devisa pariwisata</li> <li>• Penyerapan tenaga kerja sektor pariwisata</li> </ul>
 <p>#08: Perlindungan Spesies dan Tempat yang Ikonik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesies endemik berdasarkan CITES</li> <li>• Pemanfaatan pulau-pulau kecil terluar yang ditandai dengan program K/L dan Pemerintah Daerah</li> <li>• Toponimi pulau-pulau kecil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesies endemik berdasarkan CITES</li> <li>• Pemanfaatan pulau-pulau kecil terluar yang ditandai dengan program K/L dan Pemerintah Daerah</li> <li>• Toponimi pulau-pulau kecil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesies endemik berdasarkan CITES</li> <li>• Pemanfaatan pulau-pulau kecil terluar yang ditandai dengan program K/L dan Pemerintah Daerah</li> <li>• Toponimi pulau-pulau kecil</li> </ul>
 <p>#09: Perairan Bersih</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeks Kualitas Air Laut (IKAL)</li> <li>• Jumlah pelabuhan laut yang menerapkan program green port dan pengelolaan sampah plastik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeks Kualitas Air Laut (IKAL)</li> <li>• Jumlah pelabuhan laut yang menerapkan program green port dan pengelolaan sampah plastik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indeks Kualitas Air Laut (IKAL)</li> <li>• Jumlah pelabuhan laut yang menerapkan program green port dan pengelolaan sampah plastik</li> </ul>
 <p>#10: Keanekaragaman Hayati</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesies ikan (termasuk mollusca dan crustacea)</li> <li>• Spesies mangrove</li> <li>• Spesies karang</li> <li>• Spesies lamun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesies ikan (termasuk mollusca dan crustacea)</li> <li>• Spesies mangrove</li> <li>• Spesies karang</li> <li>• Spesies lamun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spesies ikan (termasuk mollusca dan crustacea)</li> <li>• Spesies mangrove</li> <li>• Spesies karang</li> <li>• Spesies lamun</li> </ul>

Penentuan variabel dan indikator IKLI diawali dengan melakukan peninjauan terhadap kondisi saat ini, khususnya tentang apa yang diinginkan oleh masyarakat dan yang diharapkan dari laut. Langkah selanjutnya dilakukan pengelompokan beberapa katagori yang kemudian dijadikan tujuan atau target IKLI. Tabel 1 adalah variabel IKLI yang ditentukan untuk estimasi IKLI pada tahun 2020 dan modifikasinya untuk estimasi IKLI tahun 2021 sampai 2023.

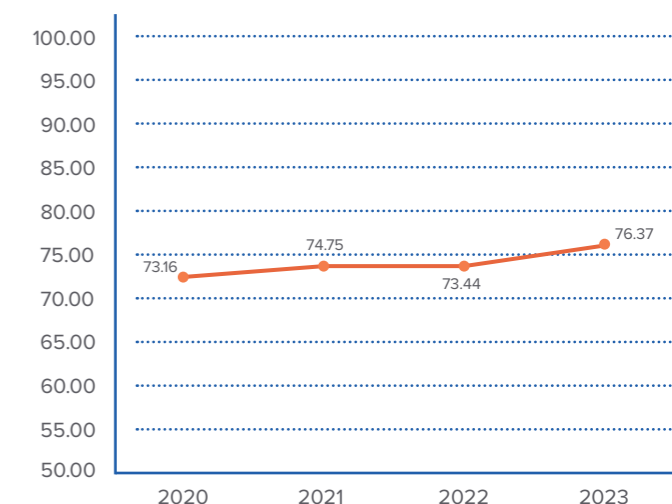
Ada sedikit perubahan variabel IKLI, yang digunakan pada tahun 2021 sampai 2023 dibandingkan dengan pada tahun 2020. Hal ini dilakukan dengan mempertimbangkan ketersediaan data yang secara berkelanjutan bisa digunakan dan titik rujukan. Terdapat 38 variabel IKLI pada tahun 2021 – 2023, bertambah 2 variabel dibandingkan pada tahun 2020. Kedua variabel tersebut (1) keamanan produk pangan ikan yang dikonsumsi dan (2) produksi ikan hias.

Seperti sudah disinggung sebelumnya, estimasi IKLI 2023 ini menggunakan data tahun 2022 dan tahun sebelumnya, manakala data terbaru pada tahun 2022 belum tersedia. Selain itu juga, seperti tahun sebelumnya, dilakukan perhitungan ulang IKLI 2022 dengan menggunakan data tahun 2021 yang diperbaharui, atau bukan data sementara. Perhitungan ulang IKLI 2022 dilakukan dengan menggunakan metode (khususnya penyesuaian dan pemutakhiran titik rujukan) yang digunakan pada tahun 2023. Dengan demikian, perbandingan temporal antara IKLI 2022 dan 2023 bisa dilakukan.

## HASIL ESTIMASI SKOR IKLI 2023

Hasil estimasi skor IKLI tahun 2023 berdasarkan data dan informasi tahun 2022 serta skor IKLI tahun 2022 (berdasarkan data terkini tahun 2021) disertakan pada Tabel 2. Perhitungan IKLI tahun-tahun sebelumnya juga disertakan.

Skor IKLI yang dihitung pada tahun 2022 adalah IKLI 2021 (berbasis data terkini) dan IKLI 2023 (berbasis data yang tersedia pada tahun 2022). Titik rujukan yang sama digunakan untuk menghitung IKLI tahun 2023 dan 2022 (data terkini). Dengan demikian perhitungan skor pada tahun 2022 (data terkini) dengan tahun 2023 (data yang tersedia) bisa dilakukan perbandingan atau komparasi secara langsung.



Gambar 1. Total skor IKLI 2020-2023

Dapat dilihat pada Gambar 1, hasil estimasi skor IKLI tahun 2023 adalah 76.37. Skor ini bertambah dari IKLI 2022 (data terkini) yaitu 73,44. Dengan kata lain, kesehatan laut Indonesia semakin membaik dalam tiga tahun terakhir. Sampai pada tahun 2022, meskipun ada peningkatan, IKLI belum sepenuhnya pulih akibat guncangan yang ada di tahun 2021. Namun pada akhir 2023, nilai estimasi IKLI meningkat 3.21 basis poin dari 73,16 di tahun 2020. Trend penurunan di tahun 2022, diakibatkan oleh adanya pandemi virus Covid-19 yang mempengaruhi indikator-indikator pembentuk Indeks Kesehatan Laut Indonesia. Artinya, kesehatan laut Indonesia cukup sensitif terhadap pengaruh dari guncangan-guncangan yang ada baik yang ada di kelautan maupun diluar kelautan.



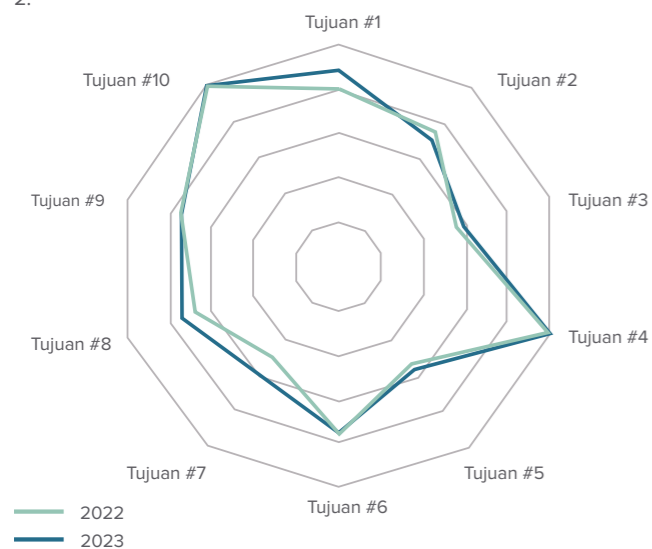
Tabel 2. Skor IKLI Tahun 2020-2023.

NO	Target/Tujuan	IKLI 2020		IKLI 2021		IKLI 2022		IKLI 2023
		Data 2019	Data 2019 terkini	Data 2020	Data 2020 terkini	Data 2021	Data 2021 terkini	Data 2022
1	Laut Sebagai Sumber Pangan	7,65	7,80	9,02	9,02	8,87	8,01	8,81
2	Kesempatan Bekerja dan Berusaha di Perikanan Artisanal	7,28	7,67	7,36	7,24	7,59	7,43	7,13
3	Laut Sebagai Sumber Produk Alam	8,66	8,05	6,27	6,27	5,82	5,62	5,90
4	Laut Sebagai Penyimpan Karbon	7,66	7,36	8,80	8,80	10,00	10,00	10,00
5	Perlindungan Pesisir	5,05	4,76	6,01	6,01	6,10	5,63	5,77
6	Laut Sebagai Sumber Mata pencaharian dan Ekonomi	7,29	7,37	8,13	7,34	7,36	7,44	7,62
7	Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi	8,07	8,33	5,72	5,72	5,71	5,10	6,24
8	Perlindungan Spesies dan Tempat yang Ikonik	8,32	4,59	6,06	6,06	6,78	6,78	7,47
9	Perairan Bersih	5,82	7,23	9,12	8,29	7,43	7,43	7,43
10	Keanekaragaman Hayati	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

**Catatan:**

Estimasi skor IKLI tahun 2023 menggunakan data 2022. Demikian juga estimasi IKLI tahun 2022 diperbaiki dengan data perbaikan (*updated*) tahun 2021. Estimasi IKLI tahun 2021, menggunakan data 2020, tidak mengalami perubahan. Dengan perubahan dan perbaikan data, IKLI 2022 berubah dari 75,66 menjadi 73,08 (data terkini). Skor agregat IKLI 2023 adalah 75,49 (dengan menggunakan yang tersedia hingga Desember 2022). Skor ini bisa digunakan sementara ini hingga evaluasi yang dilakukan pada akhir tahun 2024.

Sebagai perbandingan IKLI 2022 dengan IKLI 2023, perubahan tiap-tiap nilai indikator tujuan dapat dilihat dengan menggunakan Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Komporasi IKLI 2022-2023.

**Catatan:**

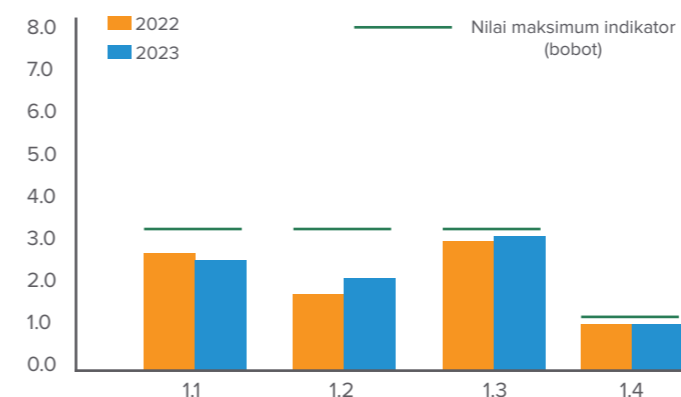
- Tujuan #01. Laut Sebagai Sumber Pangan
- Tujuan #02. Perikanan Artisanal
- Tujuan #03. Laut Sebagai Sumber Produk Alam
- Tujuan #04. Laut Sebagai Penyimpan Karbon
- Tujuan #05. Perlindungan pesisir
- Tujuan #06. Laut Sebagai Sumber Mata Pencaharian
- Tujuan #07. Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi
- Tujuan #08. Perlindungan Spesies dan Tempat Ikonik
- Tujuan #09. Perairan yang Bersih
- Tujuan #10. Keanekaragaman Hayati

Gambar 2 menunjukkan pencapaian IKLI 2022 dengan data tahun 2021 (terkini) dibandingkan dengan IKLI 2023 dengan data 2022. Pergerakan masing-masing indikator tujuan (*Goals*) dapat dilihat dengan membandingkan garis putus-putus dengan garis penuh. Kesepuluh indikator tujuan tersebut digunakan untuk membentuk skor IKLI total untuk masing-masing tahun. Gambar 2. Secara visual bisa dikemukakan bahwa struktur IKLI cenderung tidak berubah pada tahun 2022 dan 2023. Tujuan nomor 4 (sumber karbon biru) dan nomor 10 (keragaman hayati) mencapai nilai puncak, sementara tujuan nomor 3 (produk alam) pada posisi terendah dan perlu dikembangkan ke depan.

Perubahan skor kumulatif ini disumbang oleh kinerja masing-masing indikator dalam target/tujuan. Berikut ini adalah uraian masing-masing tujuan:

## #01. Laut Sebagai Sumber Pangan

Target/tujuan #01 secara keseluruhan mengalami peningkatan 0,80 basis poin dari 8,01 menjadi 8,81 pada IKLI 2023. Namun, terdapat penurunan pada variabel (1.1) Produksi Perikanan Tangkap sekitar 80.000 ton/tahun secara nasional dari 7,49 juta ton di tahun sebelumnya. Penurunan terhadap volume produksi perikanan tangkap baik dari perairan laut maupun perairan darat terjadi pada triwulan IV. Jika dibandingkan dengan tahun 2021, jumlah produksi perikanan tangkap mengalami penurunan sebesar 0,01%. Faktor terbesar yang menyebabkan terjadinya penurunan jumlah produksi perikanan tangkap pada akhir tahun 2022 adalah adanya peningkatan biaya operasional karena naiknya harga BBM dan faktor cuaca dan gelombang tinggi di beberapa daerah di Indonesia pada akhir tahun 2022.



Penurunan ini dianggap tidak signifikan. Tren penurunan pada variabel target/tujuan #01 juga terjadi pada variabel (1.4) Keamanan Produk Ikan yang Dikonsumsi, yang diukur dari jumlah unit pengolahan ikan yang tersertifikasi. Data 2021 (data terkini) menunjukkan ada sebanyak 2.033, sedangkan angka pada tahun 2022 menunjukkan ada 1.080-unit pengolahan ikan yang tersertifikasi (penurunan sebesar 953-unit atau 47%). Perlu perhatian khusus pada konsistensi UPI untuk menerapkan Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan. Di sisi lain, jika mengacu pada jumlah

produk perikanan yang mendapatkan sertifikasi HACCP<sup>1</sup>, maka terjadi peningkatan jumlah produk tersertifikasi dari semula 2.951 produk pada tahun 2021 menjadi 3.045 produk pada tahun 2022. Namun, meskipun ada penurunan jumlah produk tersertifikasi HACCP, nilai titik rujukan yang ditetapkan pada variabel ini adalah sebesar 2.650 produk, sehingga nilai indeks variabel (1.4) mencapai nilai maksimum dengan bobot yang telah ditetapkan.

Dalam tataran praktis, HACCP merupakan suatu sistem manajemen keamanan makanan yang didasarkan pada tindakan pencegahan terhadap bahaya yang bersifat biologi, kimia dan fisik pada hasil perikanan. Penerapan HACCP dapat memastikan bahwa suatu hasil perikanan yang akan dikonsumsi dinyatakan aman bagi konsumen atau manusia. Uraian ini selaras dengan indikator yang diharapkan dapat menjawab “Keamanan Produk Ikan yang Dikonsumsi”. Diperlukan peninjauan ulang terhadap kesesuaian indikator dengan ketersediaan data yang berkelanjutan untuk memudahkan perhitungan skor IKLI selanjutnya.

Di sisi lain, tren peningkatan terjadi pada variabel (1.2) Produksi Budidaya Laut dan Tambak serta variabel (1.3) Konsumsi Ikan per Kapita. Di mana peningkatan produksi budidaya laut dan tambak terjadi cukup besar dari tahun sebelumnya (36%) dan menyisakan ruang peningkatan yang masih cukup besar. Peningkatan produksi budidaya utamanya dipicu oleh peningkatan produksi untuk komoditas udang, bandeng, kerang-kerangan, rumput laut dan lainnya. Hal tersebut diperkirakan sebagai dampak dari industrialisasi perikanan budidaya, dengan fokus pada komoditas yang telah disebutkan. Kegiatan utama dalam industrialisasi, khususnya untuk usaha udang dan bandeng adalah bantuan sarana, perbaikan saluran tersier, perbaikan tambak, fasilitasi sistem kemitraan serta pembinaan dan pendampingan teknis budidaya.

Peningkatan yang terjadi pada variabel (1.3) Konsumsi Ikan per Kapita secara nasional tidak signifikan, hanya sebesar 1,32 kg/kapita/tahun. Meskipun demikian, nilai konsumsi ikan per kapita di tahun 2022 (56,48 kg/kapita/tahun) sudah mendekati angka yang ditargetkan yaitu sebesar (62,05 kg/kapita/tahun).

<sup>1</sup> HACCP: Hazard analysis and critical control points

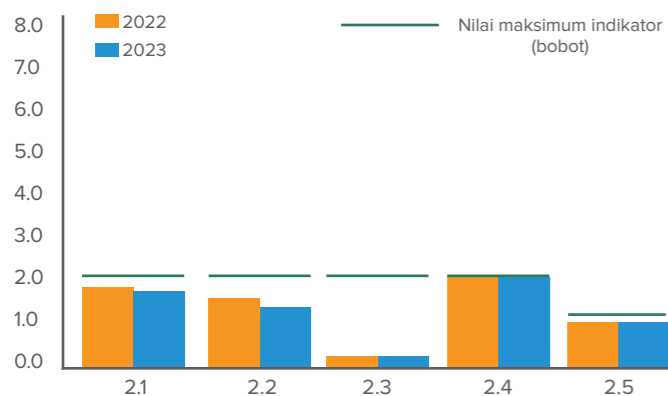


Program pengarusutamaan peningkatan konsumsi ikan seperti Gemarikan perlu ditingkatkan. Selain itu, akses pasar untuk produk-produk perikanan skala kecil perlu ditingkatkan dan dipermudah sehingga meningkatkan keterpaparan masyarakat terhadap produk perikanan.

## #02. Kesempatan Bekerja dan Berusaha di Perikanan Artisanal

Indeks Target/tujuan #02 mengalami penurunan dari 7,43 (data terkini 2021) menjadi 7,13 (angka 2022). Perubahan ini disumbang oleh penurunan nilai variabel (2.1) Peluang Bekerja dan Berusaha Perikanan Tangkap dari 1,85 menjadi 1,76, dan variabel (2.2) Peluang Bekerja dan Berusaha Perikanan Budidaya dari 1,46 menjadi 1,31. Bobot dan titik rujukan pada kedua variabel ini tidak berubah, sehingga perubahan terjadi karena ada perubahan angka jumlah RTP baik di perikanan tangkap maupun di perikanan budidaya. Data jumlah RTP tersebut didasarkan pada data Kartu Pelaku Usaha Kelautan dan Perikanan (KUSUKA). Mengacu pada Laporan Kinerja Tahunan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), diperlukan dukungan terhadap program percepatan pendataan baik dukungan Sumber Daya Manusia (SDM) maupun dukungan anggaran, misalnya dengan lebih banyak melibatkan Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) dan juga Penyuluh Perikanan.

KUSUKA juga dijadikan sebagai salah satu syarat untuk penerima Bantuan Pemerintah, hal ini menjadi upaya untuk menjaring pelaku usaha yang belum teregistrasi KUSUKA.



Sementara nilai variabel lainnya yaitu variabel (2.3) Peluang Bekerja dan Berusaha Perikanan Pengolahan dan variabel (2.5) Akses Nelayan Terhadap Modal tidak mengalami perubahan masing-masing berada di angka 0,17 dan 2,00 secara berurutan. Sedangkan variabel (2.4) Nilai Tukar Nelayan mengalami sedikit peningkatan (0.03 basis poin) dari yang sebelumnya berada di nilai 1.96.

Kinerja variabel (2.4) Nilai Tukar Nelayan dan (2.5) Akses Nelayan Terhadap Modal mencapai titik rujukan yang sudah ditetapkan. Menandakan capaian kedua variabel tersebut sesuai dengan target yang ada. Berbeda halnya dengan variabel (2.3) Peluang Bekerja dan Berusaha Perikanan Pengolahan di mana indeks yang ada saat ini menggambarkan masih besarnya jarak antara capaian dan target yang ditetapkan. Untuk tahun 2022, target yang ditetapkan adalah adanya 750.000 RTP pengolahan berdasarkan RPJMN 2020-2024, namun capaian pada tahun 2022 tidak lebih dari 70.000 RTP pengolahan. Ruang peningkatan jumlah RTP pengolahan masih cukup lebar.

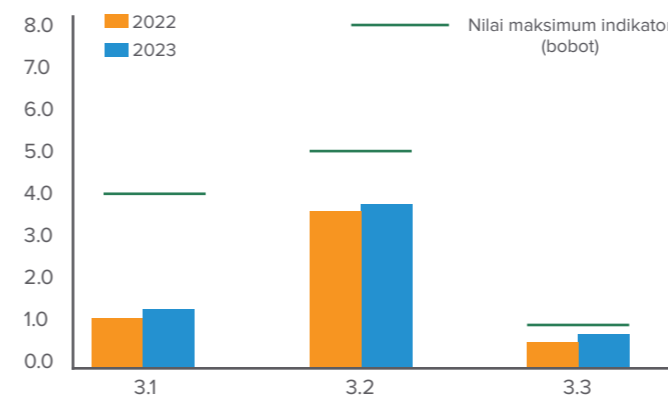
## #03. Laut Sebagai Sumber Produk Alam

Nilai skor tujuan/target #03 Laut Sebagai Sumber Produk Alam mengalami sedikit peningkatan (0.28 basis poin) dari 5,62 menjadi 5,90. Dari tiga variabel pada tujuan/target ini, seluruh variabel berkontribusi positif terhadap peningkatan tersebut.

Variabel (3.1) Produksi Garam Sebagai Bahan Baku meningkat sebesar 0,12 basis poin. Hal ini dikarenakan adanya penurunan produksi garam dari 1.09 juta ton/tahun menjadi 0.70 juta ton/tahun (-36%) dan juga penurunan target produksi garam berdasarkan Keputusan Menteri KP 69/2023 dari 3.4 juta ton menjadi 2.0 juta ton per tahun.

Variabel (3.2) Produksi Rumput Laut dan variabel (3.3) Produksi Ikan Hias masing-masing meningkat sebesar 0,08 basis poin. Peningkatan produksi pada rumput laut dan ikan hias diasumsikan terjadi seiring dengan peningkatan jumlah permintaan kedua produk tersebut

di pasar. Tahun 2022, volume produksi rumput laut mencapai 9,6 juta ton dengan nilai ekspor rumput laut mencapai 600 juta USD atau 16% terhadap nilai pasar rumput laut dunia.



Hal ini menjadikan Indonesia sebagai eksportir rumput laut terbesar di dunia dengan *share* pasar sebesar 33%. Rencana revitalisasi sentra produksi rumput laut yang akan dilakukan oleh pemerintah memacu peningkatan produktivitas lahan budidaya rumput laut itu sendiri untuk memenuhi target peningkatan produksi di tahun depan.

Sedangkan untuk variabel (3.3) Produksi Ikan Hias berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2023 produksi perikanan budidaya ikan hias 2020 (1.000 ekor) sebesar 1.498.203, di mana nilai ekspor ikan hias tahun 2022 mencapai Rp 580,4 milyar.



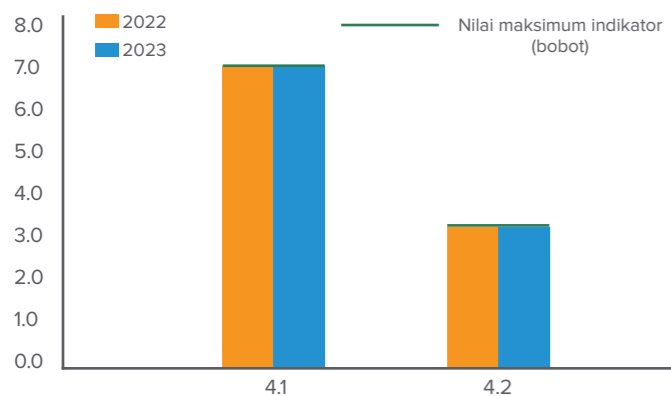
## #04. Laut Sebagai Penyimpan Karbon

Nilai tertimbang target/tujuan #04 Laut Sebagai Penyimpan Karbon tetap berada pada nilai maksimal (10,00) baik pada perhitungan IKLI tahun 2022 (terkini) dan juga pada perhitungan IKLI tahun 2023. Nilai tersebut terbentuk dari nilai variabel (4.1) Luas Ekosistem Mangrove yang tidak kritis (7,00 basis poin) dan nilai variabel (4.2) Luas Ekosistem Padang Lamun (3,00 basis poin).

Selama 2022, perhatian terhadap karbon biru (*blue carbon*), khususnya mangrove dan padang lamun semakin meningkat. Pemerintah terus mengencakan program rehabilitasi mangrove. Sementara itu, perhatian terhadap lamun juga semakin meningkat setelah dikeluarkan Peraturan Presiden Nomor 98/2021 terkait Nilai Ekonomi Karbon, yang memandatkan pengelolaan *blue carbon* di bawah kepemimpinan KKP.

Dengan adanya mandat ini KKP dan *stakeholder* terkait lainnya mendorong proses inventarisasi, dan juga penyadartahuan untuk perlindungan kawasan *blue carbon*, khususnya padang lamun.





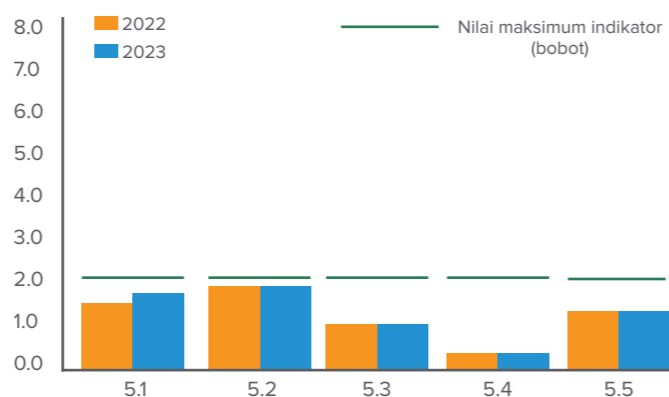
Ekosistem mangrove dan padang lamun menjadi dua ekosistem utama penyimpan karbon biru. Pada perhitungan IKLI 2023, variabel luas mangrove kritis kemudian disesuaikan menjadi mangrove *existing* yang ada dalam data pemerintah One Map Mangrove 2021, yang dikeluarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), disebutkan bahwa luas mangrove *existing* mencapai 3,6 juta hektar. Sementara itu, untuk Padang Lamun, belum ada perubahan lebih lanjut dari perhitungan IKLI 2022 di mana masih terdapat 293.464 hektar padang lamun yang berada di kawasan perairan Indonesia.

### #05. Perlindungan Pesisir

Target/Tujuan #05 Perlindungan Pesisir adalah suatu pengukuran kondisi dan luasan empat habitat ekologis yang dapat melindungi pantai terhadap beberapa ancaman seperti gelombang, pasang tinggi, dan tsunami. Perlindungan pesisir diperlukan untuk menjaga masyarakat, aset dan habitat di daerah tersebut dari perubahan cuaca yang ekstrem. Tujuan ini diukur dengan variabel (5.1) Lebar Sempadan Pantai, (5.2) Luas Kawasan Konservasi Perairan/Taman Nasional Laut, dan Cagar Alam Laut (Kawasan Konservasi Perairan Daerah (KKPD), Kawasan Konservasi Perairan Nasional (KKPN), Taman Nasional), (5.3) Kondisi Kesehatan Terumbu Karang, (5.4) Rehabilitasi Mangrove, dan (5.5) Rehabilitasi Padang Lamun, Terumbu Karang, dan Vegetasi Pantai.

Unit pengukuran variabel (5.1) Lebar Sempadan Pantai adalah jumlah kabupaten/kota pesisir yang telah mengatur sempadan pantai melalui RTRW berdasarkan rujukan dari Protaru Kementerian Agraria dan Tata

Ruang. Variabel (5.2) Luas kawasan konservasi perairan/taman nasional laut dan cagar alam laut (KKPD, KKPN, Taman Nasional) dinilai berdasarkan Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan. Variabel (5.3) dihitung berdasarkan persentase kondisi terumbu karang yang dibagi atas 3 kriteria antara lain Cukup, Baik, dan Sangat Baik yang memiliki indikator persentase berdasarkan rujukan laporan Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia sekarang Badan Riset dan Inovasi Nasional. Variabel (5.4) Rehabilitasi Mangrove memiliki indikator hektar (Ha) berdasarkan laporan KLHK; sedangkan pada variabel (5.5) Rehabilitasi Padang Lamun dan Terumbu Karang dihitung berdasarkan data program ICRG (*Indonesia Coral Reef Garden*).

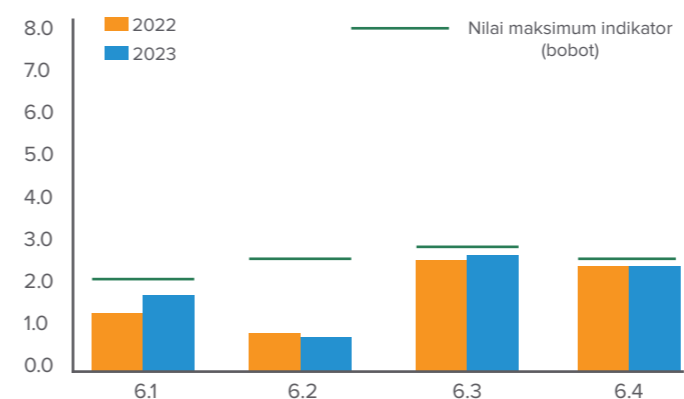


Nilai target/tujuan #05 ini pada tahun 2023 adalah 5,77. Naik 0,14 basis poin dari tahun sebelumnya dengan data terkini. Kenaikan ini disumbang oleh meningkatnya variabel (5.1) di mana terjadi peningkatan 13 kabupaten/kota yang mengakomodir sempadan Pantai pada pola ruang dari tahun sebelumnya yang berjumlah 233 kabupaten/kota. Variabel (5.2) meningkat sebesar 0.51 juta hektar dari tahun sebelumnya yang berada di angka 28.40 juta hektar, peningkatan ini didasari oleh adanya penetapan 19 Kawasan Konservasi Perairan (KKP) yang di antaranya 18 KKD di 10 provinsi dan 1 KKPN yang berada di Kalimantan Timur. Selanjutnya, peningkatan juga terjadi pada variabel (5.4) yang terus digencarkan menyebabkan peningkatan nilai indeks variabel ini sebesar 0.03 basis poin yang bersumber dari peningkatan luas areal mangrove yang direhabilitasi sebanyak 7,359 hektar. Namun demikian, masih tersisa ruang yang cukup besar untuk peningkatan nilai variabel ini.

Sementara itu, untuk variabel (5.3) dan (5.5), belum ada peningkatan pada kedua indikator, padahal berdasarkan titik rujukan kedua variabel tersebut, ruang peningkatan kedua variabel ini masih cukup besar. Program-program penyelamatan dan rehabilitasi terumbu karang dan padang lamun perlu digencarkan di tahun-tahun yang akan datang.

### #06. Laut Sebagai Sumber Mata pencaharian dan Ekonomi

Capaian target #06 diukur melalui empat variabel, yakni (6.1) Nilai Ekspor Perikanan, (6.2) PDB Perikanan, (6.3) Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP), dan (6.4) PDB Maritim. Perubahan titik rujukan PDB Maritim dari 11,31% menjadi 7,8% mencerminkan adaptasi strategis. Meskipun titik rujukan variabel lainnya tetap tidak berubah, nilai target/tujuan mengalami kenaikan dari 7,44 menjadi 7,62. Peningkatan ini didorong oleh pertumbuhan nilai ekspor perikanan



dan peningkatan IKMKP, sementara PDB perikanan dan PDB Maritim cenderung stabil, meskipun ada penurunan tidak signifikan pada nilai indikator PDB perikanan.

Peningkatan nilai ekspor perikanan yang tercatat merupakan pencapaian positif bagi sektor perikanan Indonesia. Peningkatan nominal sebesar 0,52 miliar USD dari tahun sebelumnya yang mencapai 5,72 miliar USD mencerminkan upaya pihak industri dalam peningkatan produksi dan efisiensi operasional. Meskipun demikian, fokus tetap tertuju pada target ambisius 8 miliar USD per tahun, menciptakan dorongan untuk terus meningkatkan

potensi ekspor perikanan. Dalam mencapai target yang tinggi tersebut, kolaborasi lintas sektor menjadi kunci, dengan melibatkan pemerintah, pelaku industri, peneliti, dan pihak terkait lainnya.

Langkah strategis yang melibatkan peningkatan daya saing produk perikanan, eksplorasi pasar global, serta pengelolaan sumber daya laut yang berkelanjutan perlu diterapkan. Pencapaian target ekspor perikanan yang tinggi tidak hanya membawa dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi nasional tetapi juga memerlukan komitmen terhadap praktik berkelanjutan untuk menjaga keseimbangan antara eksploitasi sumber daya dan pelestarian lingkungan. Dengan demikian, peningkatan nilai ekspor perikanan bukan hanya mencerminkan kesuksesan bisnis, melainkan juga komitmen Indonesia dalam membangun sektor perikanan yang berkelanjutan dan mampu bersaing di tingkat global.

IKMKP tahun 2022 (terkini) hampir mencapai target yang diharapkan. Terjadi peningkatan sebesar 0,11 basis poin dari sebelumnya yang mencapai angka 2,77. Meski pencapaian ini menggembirakan, perlu adanya pemantauan dan peningkatan lanjutan untuk memastikan tetap sejalan dengan target yang telah ditetapkan.

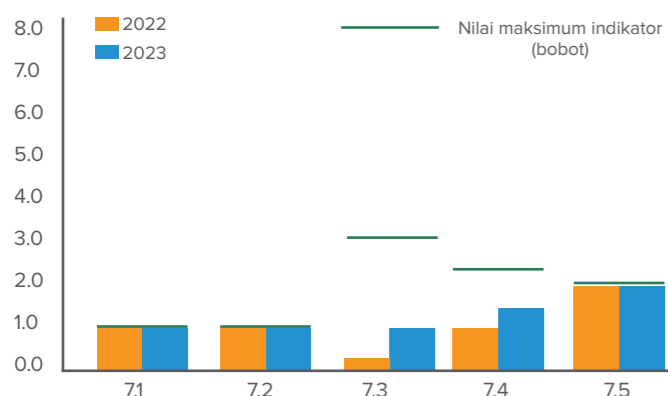
Meskipun terdapat kenaikan nilai pada variabel ekspor perikanan dan IKMKP, terjadi sedikit penurunan pada nilai indikator PDB perikanan dan nilai PDB Maritim yang cenderung tetap. Perubahan pada titik rujukan PDB Maritim menjadi 7,8% menggambarkan upaya adaptasi terhadap dinamika ekonomi. Sementara pencapaian stabil pada kedua variabel ini menunjukkan adanya tantangan yang perlu diidentifikasi dan diatasi.

Peningkatan target tujuan “Sumber Daya Laut sebagai Sumber Mata Pencaharian” menjadi 7,62 dari yang sebelumnya sebesar 7,44 menandai pencapaian yang positif. Namun, tantangan dalam mencapai target ekspor perikanan yang lebih tinggi dan memperbaiki PDB Perikanan masih relevan. Dalam langkah-langkah selanjutnya, strategi perbaikan dan pemantauan yang cermat akan menjadi kunci untuk memastikan keberlanjutan dan peningkatan pada sektor yang menjadi tulang punggung perekonomian dari sumber daya laut.



## #07. Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi

Dalam mengejar ambisi pariwisata nasional, terdapat pencapaian yang menggembirakan setelah penyesuaian indeks pada tahun 2022. Nilai akumulatif, yang pada tahun sebelumnya mencapai 5,10, melonjak signifikan menjadi 6,24 pada tahun 2023. Peningkatan ini terutama bersumber dari kemajuan kinerja tiga variabel kunci, yakni (7.3) Wisatawan Mancanegara, (7.4) Kontribusi PDB Pariwisata, dan (7.5) Nilai Devisa Pariwisata. Sementara itu, ketiga variabel lainnya, yaitu (7.1) Destinasi Wisata Bahari, (7.2) Wisatawan Nusantara, dan (7.6) Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Pariwisata, telah mencapai nilai optimal sejak tahun sebelumnya.



Peningkatan nilai tujuan laut sebagai penyedia jasa pariwisata dan rekreasi mencerminkan pemulihan yang impresif pasca guncangan pandemi COVID-19 tahun 2020-2021. Kebijakan relaksasi dan pembukaan kembali pintu masuk wisata domestik bagi wisatawan asing sejak tahun lalu turut berperan dalam merangsang pertumbuhan jumlah pengunjung baik dari dalam maupun luar negeri, yang sebelumnya terdampak pandemi.

Meskipun terdapat kenaikan jumlah wisatawan mancanegara, potensi peningkatan pencapaian tersebut masih terbuka lebar. Diperlukan strategi baru yang mampu menarik perhatian wisatawan asing untuk memasuki Indonesia untuk mendapatkan target yang ambisius. Sementara itu, kontribusi PDB pariwisata, meski mengalami peningkatan yang signifikan, masih dapat ditingkatkan lebih lanjut.

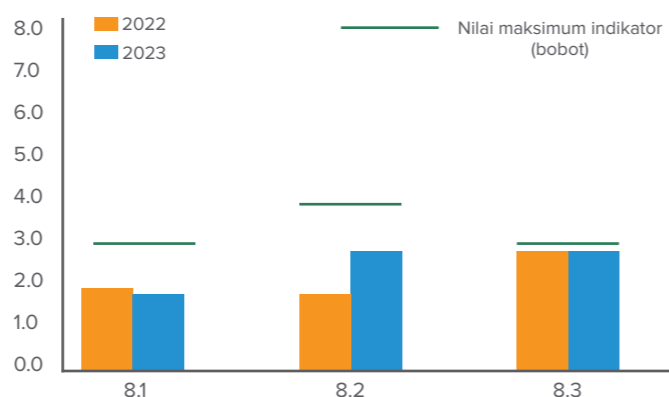
Nilai devisa pariwisata juga menunjukkan kenaikan dari tahun sebelumnya, namun masih jauh dari target yang diharapkan.

Perkembangan varian baru virus COVID di Singapura pertengahan tahun 2023 menambahkan kompleksitas pada lanskap pariwisata. Kewaspadaan terhadap kesehatan menjadi fokus penting akhir tahun 2023, untuk mencegah penurunan nilai tujuan laut sebagai penyedia jasa pariwisata dan rekreasi. Selain menghadapi tantangan eksternal ini, perbaikan dan pemeliharaan kualitas jasa wisata menjadi kunci utama dalam menjaga daya tarik bagi pengunjung, sambil tetap memperhatikan pelestarian lingkungan sebagai elemen integral dari ekosistem pariwisata yang mampu menarik minat wisatawan secara lebih besar lagi.

## #08. Perlindungan Spesies dan Tempat yang Ikonik

Target/tujuan #08 dicapai melalui variabel (8.1) Spesies Endemik Berdasarkan CITES yang telah memiliki rencana pengelolaan; variabel (8.2) pemanfaatan pulau-pulau kecil terluar yang ditandai dengan adanya program K/L dan Pemerintah Daerah; dan (3) toponimi pulau-pulau kecil diukur dengan jumlah pulau yang telah didaftarkan ke Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).

Nilai target/tujuan ini mengalami kenaikan cukup signifikan dari 6,78 dengan data 2021 (terkini) menjadi 7,47 dengan data 2022. Kenaikan ini terjadi karena akumulasi dari penurunan nilai variabel “Spesies endemik berdasarkan CITES”, peningkatan nilai variabel “Pemanfaatan pulau-pulau terluar yang ditandai dengan



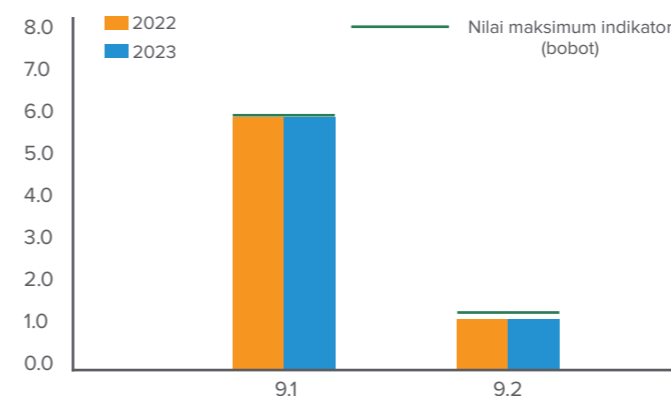
program K/L dan Pemerintah Daerah” dan nilai variabel “Toponimi pulau-pulau kecil” yang tetap dan mencapai nilai optimal.

Capaian perlindungan spesies biota perairan laut berdasarkan CITES ada sedikit perubahan, meskipun ada peningkatan jumlah spesies dari tahun sebelumnya (dari 62 menjadi 64), pada saat yang bersamaan titik rujukan mengalami peningkatan dari 97 menjadi 104 spesies yang ditargetkan. Hal ini membuat nilai indeks mengalami sedikit penurunan.

Pemanfaatan pulau-pulau terluar dengan program K/L dan pemerintah daerah berjalan sesuai harapan, peningkatan terjadi di tahun berjalan (21 pulau) dari tahun sebelumnya sebesar 54 pulau. Target yang diharapkan adalah 111 pulau berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 6/2017 tentang Penetapan Pulau-Pulau Kecil Terluar. Capaian pendaftaran pulau-pulau kecil yang didaftarkan ke PBB sudah maksimal (17,504 pulau).

## #09. Perairan Bersih

Target/tujuan #09 memiliki dua variabel pembentuk yaitu (9.1) Indeks Kualitas Air Laut (IKAL), dan (9.2) jumlah pelabuhan laut yang menerapkan Green Port dan pengelolaan sampah plastik.

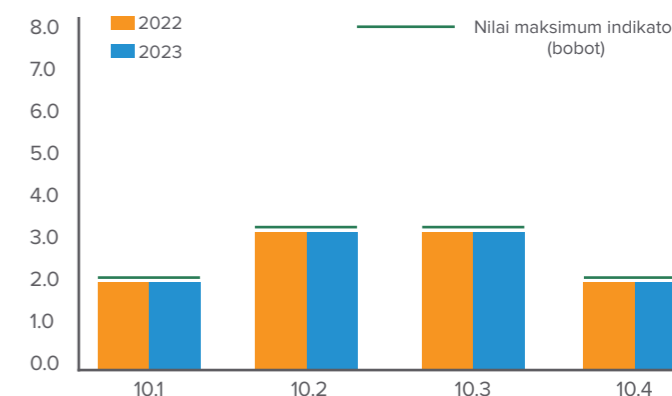


Di tahun 2023 (dengan data 2022), tidak terjadi perubahan nilai target/tujuan ini. Berdasarkan perhitungan dengan data 2021 (terkini) dan data 2022 untuk pembuatan indeks di buku ini, baik variabel IKAL maupun jumlah pelabuhan laut yang menerapkan *Green Port* dan pengelolaan sampah plastik tidak berubah. Untuk IKAL sendiri sudah mencapai nilai optimal dari bobot yang diberikan dalam perhitungan. Sedangkan untuk variabel “Jumlah pelabuhan laut yang menerapkan

program *green port*”, belum ada peningkatan meskipun ruang peningkatan variabel ini terbilang masih cukup besar. Perlu melihat kembali *road map green port* yang ada beserta target capaian setiap tahunnya. Jika jumlah Pelabuhan laut yang menerapkan *green port* tahun ini ada penambahan, artinya perlu peningkatan upaya percepatan penerapan program *green port* di Indonesia.

## #10. Keanekaragaman Hayati

Target/tujuan #10 Keanekaragaman Hayati diukur dengan variabel (10.1) Spesies Ikan, variabel (10.2) Spesies Mangrove, variabel (10.3) Spesies Terumbu Karang, dan variabel (10.4) Spesies Lamun. Jumlah spesies ikan (termasuk moluska dan krustasea) dihitung berdasarkan rujukan *Reef Fish of the East Indies* (Mark Erdmann dan Gerry Allen, 2012) dengan titik rujukan 2.631 spesies. Jumlah spesies mangrove, spesies karang, dan spesies lamun menggunakan rujukan berdasarkan *State of the Art Information on Mangrove Ecosystem in Indonesia* (Ilman et al., 2011) yang memuat tentang seluruh informasi terkini terkait ekosistem mangrove di Indonesia, selain itu terdapat *Status of Indonesia Coral Reef* dan COREMAP dengan nilai rujukan 43 spesies untuk mangrove, 590 spesies karang, dan 15 spesies lamun.



Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai optimal yaitu 10,0 dicapai oleh target/tujuan ini. Dengan kata lain, tidak ada pengurangan atau degradasi jumlah spesies ikan, mangrove, terumbu karang, dan lamun. Selama tiga tahun evaluasi IKLI, target/tujuan ini selalu mendapat nilai penuh yang berarti bahwa keanekaragaman hayati merupakan komponen penting IKLI.



# KESIMPULAN



Secara agregat dapat disimpulkan bahwa berdasarkan skor IKLI, kondisi kesehatan laut Indonesia mengalami perbaikan dalam tiga tahun terakhir, periode 2022 (data tahun 2021) dibandingkan periode 2021 (data 2020 diperbaharui) dan periode 2020 (data tahun 2019). Kendati demikian, perbaikan tersebut tidak begitu signifikan. Dengan kata lain, pembangunan kelautan Indonesia secara agregat temporal berjalan dengan baik, mampu mempertahankan kondisi kesehatan laut Indonesia, serta tidak berdampak negatif terhadap status sumber daya dan ekosistem laut.



Skor IKLI 2023 adalah indikator kumulatif yang dihitung berdasarkan 10 tujuan dan 38 variabel. IKLI juga dihitung berdasarkan beberapa indeks lainnya seperti NTN dan IKAL. Dengan demikian, IKLI tidak bertentangan atau bertujuan untuk meniadakan indikator pembangunan lainnya yang selama ini sudah digunakan. Justru IKLI menggunakan variabel dan indikator yang tersedia sebagai suatu indikator yang kumulatif dan komprehensif. Dengan demikian, perhitungan indikator pembangunan lainnya yang selama ini sudah dilakukan harus tetap dilanjutkan, karena indeks yang dihasilkan dari perhitungan itu memang sangat dibutuhkan untuk estimasi skor IKLI.




Nilai estimasi IKLI 2023 masih bersifat statis, artinya bahwa saling ketergantungan antara tujuan dan variabel diasumsikan tidak ada. Tentu asumsi ini tidak sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya. Setiap tujuan dan variabel IKLI bersifat saling bergantung dan mempengaruhi satu dengan yang lain. Sebab itu ke depan, perlu ada upaya untuk estimasi skor IKLI berbasis model dinamis.


Model IKLI yang dinamis perlu dikembangkan dan bahkan dianalisis sebagai suatu proses sains di tingkat peneliti, dosen, dan mahasiswa pasca sarjana. Dengan demikian analisis yang lebih komprehensif, misalnya sensitivitas atau elastisitas perubahan suatu tujuan (variabel) terhadap status tujuan (variabel) lainnya dapat dipahami. Model IKLI yang dinamis diharapkan dapat dikembangkan di tingkat universitas atau lembaga penelitian. Sementara model statis yang lebih mudah dan lebih cepat dianalisis dapat terus dilakukan dan dikoordinasikan oleh Kemenko Marves.




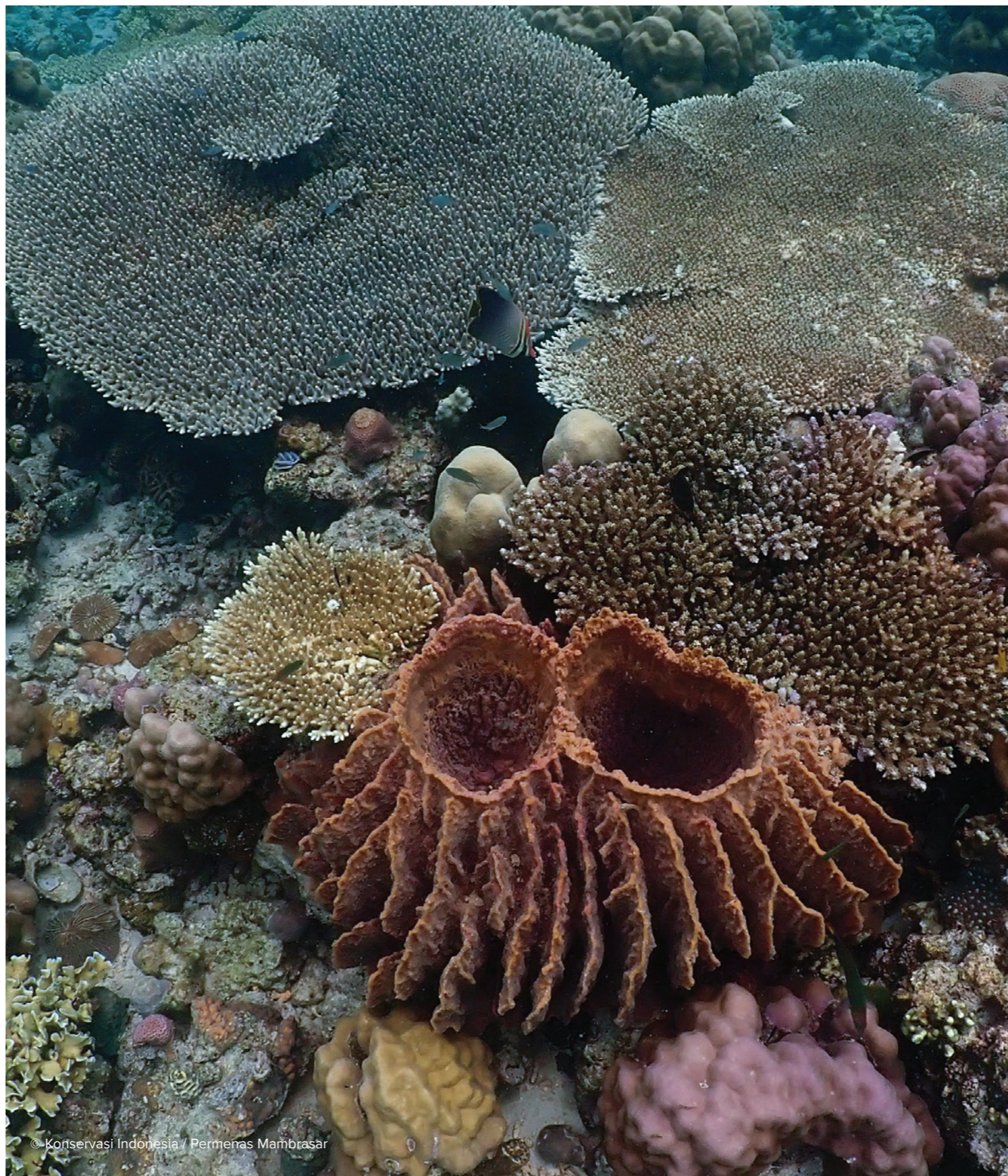
Seiring dengan perkembangan dan diskusi antar pakar dalam proses perhitungan IKLI, disadari bahwa diperlukan *re-visit* atau peninjauan kembali terhadap beberapa variabel dan indikator yang digunakan. Hal tersebut dimaksudkan agar IKLI dapat lebih merepresentasikan kondisi riil pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan di Indonesia.



 IKLI berguna secara nasional karena dapat digunakan untuk menilai kondisi sumber daya dan ekosistem laut dan pada saat yang sama mengetahui kinerja pembangunan kelautan. Kinerja pembangunan secara temporal atau antar-waktu akan diketahui dalam jangka waktu yang panjang bila IKLI diduga setiap tahun, berdasarkan atas tujuan dan variabel yang sama. Karena IKLI pada dasarnya adalah modifikasi dari OHI, maka IKLI dapat dipresentasikan di tingkat internasional sebagai kinerja sektor kelautan Indonesia.

 Selain digunakan untuk menilai kinerja pembangunan kelautan, IKLI juga dapat digunakan untuk menilai kinerja pembangunan sektor tertentu, misalnya perikanan, pariwisata, perhubungan laut, konservasi laut, dan sektor ekonomi yang terkait dengan sumber daya kelautan. Tentu saja, lembaga pemerintah yang bisa memanfaatkan IKLI adalah lembaga teknis yang langsung terkait dengan bidang kelautan. Sebagai suatu indeks kumulatif, peran setiap lembaga untuk menyediakan data yang akurat memang sangat dibutuhkan. Di tingkat nasional, banyak lembaga yang berperan dalam menyediakan data dalam proses estimasi IKLI. Bila saatnya IKLI diestimasi di tingkat daerah, maka disarankan agar Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Dinas Kelautan dan Perikanan provinsi bertanggung jawab dalam hal ini.

 Sudah empat tahun, IKLI diestimasi secara nasional dengan metode statis. Ke depan, estimasi IKLI di tingkat provinsi perlu dilakukan, didahului dengan pengembangan metodologi. Metode dinamis IKLI perlu juga dikembangkan, khususnya oleh para akademisi dan peneliti. Demikian juga, estimasi IKLI parsial perlu dilaksanakan di lokasi spesifik, khususnya di tingkat Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP), wilayah laut (*seascape*) dan Kawasan Konservasi Perairan (KPP).



© Konservasi Indonesia / Permenas Mambrasar

## DAFTAR PUSTAKA

Djunaidi et al. (2013). Dasar-dasar Pengelolaan Kawasan Konservasi Perairan. Conservation International Indonesia.

Halpern et al. (2012) An index to assess the health and benefits of the global ocean. *Nature* 488, 615–620 (2012); doi:10.1038/nature11397.

Nikijuluw, VPH dan S. Burhanuddin. 2020. Indeks Kesehatan Laut Indonesia, p.479-484 dalam Jatna Supriatna (Ed). Metode dan Kajian Konservasi Biodiversitas Indonesia. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 778p.

Nikijuluw, V, et al (Eds). 2021. Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI): Pengantar & Perhitungan Indeks 2021. KEMENKOMARVES, Konservasi Indonesia, IPB University, BRIN, Kementerian Kelautan dan Perikanan, 24p.

Ocean Health Index. 2020. <http://www.oceanhealthindex.org/>

Panggabean, S. et el (Eds). 2020. Pedoman Pengukuran Indeks Kesehatan Laut Indonesia (IKLI). Biro Perencanaan, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman Dan Investasi. 48p

Sean Fleming. 2019. World Economim Forum - Here are 5 reasons why the ocean is so important. <https://www.weforum.org/agenda/2019/08/here-are-5-reasons-why-theocean-is-so-important/>

Sustainable Development Goals (SDGs). 2020. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/oceans/>

UN Climate Action Summit 2019. 2019. <https://www.un.org/en/climatechange/un-climatesummit-2019.shtml>.

World Economic Forum – Ocean Action Agenda. 2020. <https://www.weforum.org/projects/a-new-vision-for-the-ocean>



## LAMPIRAN

Sumber Data Indikator Variabel pembentuk Indeks IKLI 2023.

Tujuan	Variabel	Unit Pengukuran	Data IKLI 2023	SUMBER DATA
1 Laut Sebagai Sumber Pangan	1.1 Produksi perikanan tangkap	juta ton/tahun	7,41	Laporan Kinerja DJPT 2022 <a href="https://kkp.go.id/djpt/artikel/48901-laporan-kinerja-djpt-tahun-2022">https://kkp.go.id/djpt/artikel/48901-laporan-kinerja-djpt-tahun-2022</a> Produksi Perikanan Tangkap Laut saja, tidak termasuk Produksi Perikanan Tangkap PUD
	1.2 Produksi budidaya laut dan tambak	juta ton/tahun	7,59	Laporan Kinerja DJPT 2022 <a href="https://kkp.go.id/djpt/artikel/48901-laporan-kinerja-djpt-tahun-2022">https://kkp.go.id/djpt/artikel/48901-laporan-kinerja-djpt-tahun-2022</a> Produksi Perikanan Tangkap Laut saja, tidak termasuk Produksi Perikanan Tangkap PUD
	1.3 Konsumsi ikan per kapita	kg/kapita/tahun	56,48	Laporan Kinerja KKP 2022 <a href="https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022">https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022</a>
	1.4 Keamanan produk ikan yang dikonsumsi*	Jumlah unit pengolahan ikan yang tersertifikasi	3,405	Laporan Kinerja BKIPM Tahun 2022 <a href="https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/BKIPM/renstra/LKJ%20BKIPM%20Tahun%202022%20(Final%20Perbaikan%20CHR%20tjen-%20Bandung)%20new.pdf">https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/BKIPM/renstra/LKJ%20BKIPM%20Tahun%202022%20(Final%20Perbaikan%20CHR%20tjen-%20Bandung)%20new.pdf</a>
2 Perikanan Artisanal	2.1 Peluang bekerja dan berusaha perikanan tangkap	Jumlah RTP Tangkap*	920.222	Laporan Kinerja KKP 2022 <a href="https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022">https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022</a>
	2.2 Peluang bekerja dan berusaha perikanan budidaya	Jumlah RTP Budidaya*	327.010	Statistik KKP Tahun 2022
	2.3 Peluang bekerja dan berusaha perikanan pengolahan	Jumlah RTP Pengolahan	62.866	Statistik KKP Tahun 2021 (Tidak ada data RTP Pengolahan tahun 2022 sehingga digunakan data 2021)
	2.4 Nilai Tukar Nelayan	Indeks	106,45	BPS <a href="https://www.bps.go.id/indicator/22/1713/3/ntn-nilai-tukar-nelayan-menurut-subsektor-2018-100-.html">https://www.bps.go.id/indicator/22/1713/3/ntn-nilai-tukar-nelayan-menurut-subsektor-2018-100-.html</a>
	2.5 Akses nelayan terhadap modal	triliun Rp/tahun*	9,97	Laporan Kinerja KKP 2022 <a href="https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022">https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022</a> Laporan Tahunan KKP 2022: KUR Rp 9,97 triliun
3 Laut Sebagai Sumber Produk Alam	3.1 Produksi garam sebagai bahan baku	juta ton/tahun	0,7	Laporan Kinerja KKP 2022 <a href="https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022">https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022</a>
	3.2 Produksi rumput laut	juta ton/tahun	9,3	Laporan Kinerja DJPB 2022 <a href="https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/DJPB/Laporan%20Kinerja/6.%20LKJ%20DJPB%202022%20review%20.pdf">https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/DJPB/Laporan%20Kinerja/6.%20LKJ%20DJPB%202022%20review%20.pdf</a>
	3.3 Produksi ikan hias*	milyar ekor/tahun	1,66	Laporan Kinerja DJPB 2022 <a href="https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/DJPB/Laporan%20Kinerja/6.%20LKJ%20DJPB%202022%20review%20.pdf">https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambar-pendukung/DJPB/Laporan%20Kinerja/6.%20LKJ%20DJPB%202022%20review%20.pdf</a>



Tujuan	Variabel	Unit Pengukuran	Data IKLI 2023	SUMBER DATA
4 Laut Sebagai Penyimpan Karbon	4.1 Luas mangrove eksisting*	juta hektar	3,36	menggunakan data terakhir yang dipublikasi tahun 2021
	4.2 Luas padang lamun	hektar	293.464	Status Padang Lamun Indonesia 2018 (P2O LIP); Rustam, dkk (2019)
5 Perlindungan pesisir	5.1 Lebar sempadan pantai*	Jumlah Kab/Kota pesisir yang mengakomodir Sempadan Pantai pada Pola Ruang	246	Dari data spasial Peraturan Daerah Rencana Tata Ruang (RTR) tingkat Kabupaten/Kota pada website Sistem Informasi Geografis GISTARU KemenATR/BPN ( <a href="https://gistaru.atrbpn.go.id/rtronline">https://gistaru.atrbpn.go.id/rtronline</a> )
	5.2 Luas kawasan konservasi perairan/ taman nasional laut dan cagar alam laut (KKPD, KKPN, Taman Nasional)	juta hektar	28,91	Laporan Kinerja KKP 2022 <a href="https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022">https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022</a>
	5.3 Persentase kondisi terumbu karang yang Cukup, Baik, dan Sangat Baik	Persentase	41,94	Data Pusat Riset Oseanografi (BRIN) berdasarkan survei di 31 lokasi di 2022 Tutupan Karang Hidup dengan kategori Rendah 6,45% Tutupan Karang Hidup dengan kategori Sedang 51,61% Tutupan Karang Hidup dengan kategori Tinggi 41,94
	5.4 Rehabilitasi mangrove	Hektar	98.759	Ditjen PDASRH, KLHK (Data Tahun 2022)
	5.5 Rehabilitasi padang lamun, dan terumbu karang.	Hektar	74,3	menggunakan data yang sama sejak tahun 2020 (rehabilitasi terumbu karang program ICRG)
6 Laut Sebagai Sumber Mata Pencaharian	6.1 Nilai ekspor perikanan	USD milyar/tahun	6,24	Statistik KKP <a href="https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=eksim&amp;i=211#panel-footer-kpda">https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=eksim&amp;i=211#panel-footer-kpda</a>
	6.2 PDB perikanan	Kontribusi terhadap PDB Nasional (%)	2,58	Laporan Kinerja KKP 2022 <a href="https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022">https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022</a>
	6.3 Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP)	Indeks	61,38	Laporan Kinerja KKP 2022 <a href="https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022">https://kkp.go.id/artikel/50030-laporan-kinerja-kkp-2022</a>
	6.4 PDB Maritim	Kontribusi terhadap PDB Nasional (%)	7,6	Disamakan dengan data 2021, karena data 2022 belum dipublikasi secara resmi (Laporan Hasil Perhitungan PDB Maritim Indonesia 2017-2021 (Kemenko Marves & BPS))
6 Laut Sebagai Sumber Mata Pencaharian				Target RPJMN 2020-2024
				BPS <a href="https://www.bps.go.id/indicator/16/1189/2/jumlah-perjalanan-wisatawan-nusantara-menurut-provinsi-asal.html">https://www.bps.go.id/indicator/16/1189/2/jumlah-perjalanan-wisatawan-nusantara-menurut-provinsi-asal.html</a>

Tujuan	Variabel	Unit Pengukuran	Data IKLI 2023	SUMBER DATA
7 Laut Sebagai Penyedia Jasa Pariwisata dan Rekreasi	7.1 Destinasi Wisata Bahari	Jumlah Destinasi	6	Target RPJMN 2020-2024
	7.2 Wisatawan Nusantara	juta Perjalanan	734,86	BPS <a href="https://www.bps.go.id/indicator/16/1189/2/jumlah-perjalanan-wisatawan-nusantara-menurut-provinsi-asal.html">https://www.bps.go.id/indicator/16/1189/2/jumlah-perjalanan-wisatawan-nusantara-menurut-provinsi-asal.html</a>
	7.3 Wisatawan Mancanegara	juta Kunjungan	5,89	BPS <a href="https://www.bps.go.id/indicator/16/1821/2/jumlah-kunjungan-wisatawan-mancanegara-ke-indonesia-menurut-kebangsaan.html">https://www.bps.go.id/indicator/16/1821/2/jumlah-kunjungan-wisatawan-mancanegara-ke-indonesia-menurut-kebangsaan.html</a>
	7.4 Kontribusi PDB Pariwisata	% dari PDB Nasional	3,6	**Angka Sangat Sementara disampaikan oleh Menteri Parekras pada tanggal 26 Desember 2022 (Jumpa Pers Akhir Tahun 2022)
	7.5 Nilai Devisa Pariwisata	USD milyar/tahun	4,26	**Angka Sangat Sementara disampaikan oleh Menteri Parekras pada tanggal 26 Desember 2022 (Jumpa Pers Akhir Tahun 2022)
	7.6 Penyerapan tenaga kerja sektor pariwisata	juta Orang	22,89	**Angka Sangat Sementara disampaikan oleh Menteri Parekras pada tanggal 26 Desember 2022 (Jumpa Pers Akhir Tahun 2022)
8 Perlindungan Spesies dan Tempat Ikonis	8.1 Spesies endemik berdasarkan CITES	Daftar Spesies/ Biota Perairan Apendiks CITES (Biota Perairan Laut)*	64	Berdasarkan "Daftar Spesies/Biota Perairan Dilindungi dan/atau Tercantum dalam Apendiks CITES" dari KKP (update 260723)
	8.2 Pemanfaatan pulau-pulau terluar yang ditandai dengan program K/L dan Pemerintah Daerah	Jumlah pemanfaatan pulau-pulau terluar	75	Update RZ KSNT per Juni 2023 (12 Permen KP, 64 Dokumen Final)
	8.3 Toponomi pulau-pulau kecil	Jumlah pulau yang didaftarkan ke PBB	17.024	BIG GRI Edisi 1 Tahun 2022 Unsur Rupa Bumi Pulau <a href="https://sinar.big.go.id/detail/referensi/5">https://sinar.big.go.id/detail/referensi/5</a>
9 Perairan yang Bersih	9.1 Indeks Kualitas Air Laut (IKAL)	Indeks	84,41	KLHK <a href="https://ppkl.menlhk.go.id/website/index.php?q=1114&amp;s=870f1bf229da5eb26e5e5a7c1d69d9451fa7906a">https://ppkl.menlhk.go.id/website/index.php?q=1114&amp;s=870f1bf229da5eb26e5e5a7c1d69d9451fa7906a</a> Buku IKLH 2022 <a href="https://ppkl.link/Buku-IKLH-2022">https://ppkl.link/Buku-IKLH-2022</a>
	9.2 Jumlah pelabuhan laut yang menerapkan program green port*	Program green port dari Kemenko Marves	10	Rencana Implementasi Green Port 2022 dari D4 Marves
	10.1 Spesies Ikan (termasuk mollusca dan crustacea)	Jumlah spesies	4.954	T. Peristiwady (2021), Ichthyological Research and Biodiversity of Marine Fishes in Indonesia
	10.2 Spesies Mangrove	Jumlah spesies	43	Ilman, M et. al (2011), State of the Art Information on Mangrove Ecosystem in Indonesia. Wetland International
	10.3 Spesies Karang	Jumlah spesies	569	Giyanto, dkk (2021), Potensi Terumbu Karang Indonesia (PRO BRIN)
	10.4 Spesies Lamun	Jumlah spesies	16	S. Rahmawati & U. E. Hernawan (2021), Status Ekosistem Lamun di Indonesia (PRO BRIN)





KONSERVASI  
INDONESIA

 [konservasi-id.org](http://konservasi-id.org)

 [@konservasi\\_ind](https://www.instagram.com/konservasi_ind)

 [@konservasiid](https://twitter.com/konservasiid)

 Konservasi Indonesia

 Konservasi Indonesia

 Konservasi Indonesia

ISSN 2987-680X



9

772987

680001