

GREENPEACE



LAUT

Indonesia dalam Krisis

Kekayaan Laut Indonesia

Dengan 17.504 pulau, Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia¹. Garis pantainya mencapai 95.181 kilometer persegi, terpanjang di dunia setelah Kanada, Amerika Serikat dan Rusia. Enam puluh lima persen dari total 467 kabupaten/kota yang ada di Indonesia berada di pesisir². Pada 2010 populasi penduduk Indonesia mencapai lebih dari 237 juta orang³, dimana lebih dari 80% hidup di kawasan pesisir⁴.

Kepulauan Indonesia terbentang antara Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Luas terumbu karang di Indonesia mencapai 50.875 kilometer persegi⁵, atau sekitar 18% dari total kawasan terumbu karang dunia. Sebagian besar terumbu karang ini berlokasi di bagian timur Indonesia, di wilayah yang lazim disebut segitiga karang (coral triangle).

Terumbu karang Indonesia di kawasan segitiga karang adalah salah satu yang terkaya dalam keanekaragaman hayati di dunia, rumah bagi sekitar 590 spesies karang keras⁶. Terumbu di Kepulauan Raja Ampat diakui para ilmuwan

sebagai “pusat” keanekaragaman hayati terumbu karang dunia⁷.

Selain membawa keuntungan ekonomi, ekosistem terumbu karang melindungi pantai dari hantaman gelombang, sehingga mengurangi abrasi dan kerusakan. Terumbu karang juga berkontribusi kepada sektor penangkapan ikan dengan menyediakan daerah pemijahan dan asuhan, penyediaan makanan dan tempat berlindung beragam jenis mahluk laut.

Indonesia mempunyai sebaran ekosistem mangrove yang luas, bahkan terbesar di dunia (FAO, 2007). Menurut Spalding *et al.* pada 2010 diperkirakan luas mangrove di Indonesia sekitar 3,189,359 hektar, hampir mencapai 60% luas total mangrove Asia Tenggara. Jumlah ini juga merupakan 20% dari total tutupan mangrove yang ada di dunia. Menurut FAO, ada 48 spesies mangrove di Indonesia, membuat Indonesia menjadi pusat penting keanekaragaman hayati mangrove dunia.

Ekosistem padang lamun Indonesia diperkirakan sebesar 30,000 km², dimana terdapat 30 dari 60 spesies padang lamun yang ada di dunia⁸.

Ekosistem Laut Indonesia dalam Ancaman

Meski pemerintah telah berinisiatif untuk memimpin upaya konservasi, sebagian besar ekosistem laut Indonesia yang luas ini masih berada dalam ancaman.

Menurut World Resources Institute, pada 2011 ada 139.000 kilometer persegi kawasan wilayah laut yang dilindungi di Indonesia⁹. Pemerintah berkomitmen meningkatkannya menjadi 200.000 kilometer persegi pada 2020¹⁰. Tetapi pengelolaan kekayaan sumberdaya hayati pesisir dan kawasan terlindungi ini masih menjadi tantangan berat.

Data terbaru (2012) Pusat Penelitian Oseanografi LIPI mengungkap hanya 5,3% terumbu karang Indonesia yang tergolong sangat baik. Sementara 27,18%-nya digolongkan dalam kondisi baik, 37,25% dalam kondisi cukup, dan 30,45% berada dalam kondisi buruk¹¹. Bahkan, Burke, dkk. menyebutkan setengah abad terakhir ini degradasi terumbu karang di Indonesia meningkat dari 10% menjadi 50%¹².

Penyebab kerusakan terumbu karang diantaranya adalah pembangunan di kawasan pesisir, pembuangan limbah dari berbagai aktivitas di

darat maupun di laut, sedimentasi akibat rusaknya wilayah hulu dan daerah aliran sungai, pertambangan, penangkapan ikan merusak yang menggunakan sianida dan alat tangkap terlarang, pemutihan karang akibat perubahan iklim, serta penambangan terumbu karang.

Indonesia sudah kehilangan sebagian besar mangrovenya. Dari 1982 hingga 2000, Indonesia telah kehilangan lebih dari setengah hutan mangrove, dari 4,2 juta hektar hingga 2 juta hektar¹³.

Masalah yang dihadapi oleh terumbu karang dan mangrove juga dialami ekosistem padang lamun. Ekosistem padang lamun Indonesia kurang dipelajari dibanding terumbu karang dan mangrove. Tetapi berdasar berbagai indikasi, padang lamun juga rentan terhadap gangguan alam dan kegiatan manusia. Seperti pengerukan terkait pembangunan real estate pinggir laut, pelabuhan, industri, saluran navigasi, limbah industri terutama logam berat dan senyawa organolokrin, pembuangan limbah organik, limbah pertanian, pencemaran minyak, dan perusakan habitat di lokasi pembuangan hasil pengerukan¹⁴.

Pertambangan dan Sedimentasi

Pertambangan dan sedimentasi membawa dampak buruk signifikan terhadap ekosistem laut di Indonesia. Contohnya, sedimentasi perairan pantai dan terumbu karang tepi di Kabupaten Buyat-Ratototok Sulawesi Utara, yang dipengaruhi oleh pembuangan tailing bawah laut dari pertambangan emas industri dan skala kecil yang menggunakan penggabungan merkuri¹⁵.

Sebuah studi di Sampela, yang berada dalam Taman Nasional Kepulauan Wakatobi, Sulawesi, mengungkap peningkatan sedimentasi dan turunnya tingkat penetrasi cahaya telah mengubah tingkat pertumbuhan dan morfologi karang *Acropora*. Komunitas karang sangat terpengaruh oleh sedimentasi, yang dapat menyebabkan matinya karang, penu-

runan pertumbuhan serta tingkat kalsifikasi akibat menurunnya penetrasi cahaya¹⁶.

Ekstraksi sumberdaya tak terbarukan yang tidak lestari telah menyebabkan konflik antara perlindungan lingkungan dan pertumbuhan ekonomi. Industri minyak dan gas serta pertambangan meningkat dalam 10 tahun terakhir¹⁷. Salah satu contoh paling mengerikan adalah pembuangan tailing oleh Freeport McMoRan di tambang emas-perak-tembaganya di Papua Barat. Pembuangan limbah tailing mengalir ke Sungai Otomina dan Ajkwa, menuju ke Laut Arafura. Tambang ini memproduksi dan membuang lebih dari 200.000 ton tailing per hari, lebih dari 80 juta ton per tahun¹⁸. Diperkirakan, tambang ini telah memproduksi lebih dari tiga miliar ton tailing, sebagian besar berakhir di lautan¹⁹.

Kawasan Konservasi Perairan Indonesia

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan telah mensahkan Peraturan tentang Kawasan Konservasi Perairan²⁰(KKP). KKP adalah ekosistem laut yang dilindungi secara hukum serta aturan lain, dengan cara zonasi, konservasi dan pemanfaatan sumberdaya ikan. KKP mencakup kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil dengan flora dan faunanya, dan bisa juga menyertakan bukti sejarah sosial dan budaya. Hukum melarang aktivitas seperti ekstraksi minyak dan gas, penangkapan ikan serta kehidupan dan ekologi bawah laut untuk perlindungan maksimal. KKP juga mengakui pentingnya melestarikan ekosistem untuk mencegah degradasi, serta mencegah penangkapan ikan berlebih.

Target 10 juta hektar berhasil dicapai pada 2009. Pada 2011, pemerintah Indonesia sudah menetapkan kawasan konservasi perairan seluas 15.413.517 hektar. Kementerian Kelautan dan Perikanan juga berhasil menetapkan Taman Nasional Laut Sawu seluas 3.521.130,01 hektar sebagai kawasan konservasi laut terluas di Asia. Kendati demikian, keberhasilannya tergantung pada efektifitas pengelolaan. Di beberapa daerah masih ditemui pro dan kontra terhadap penetapan KKP, termasuk tingkat kesadaran dan penerimaan sosial dari masyarakat pesisir. Pengelolaan memang masih menjadi tantangan besar bagi sebagian besar KKP di Indonesia.

Krisis Perikanan

"Berakhirnya Perikanan" -- ini adalah pernyataan kontroversial dalam Jurnal Science terbitan 2006 karya Worm, dkk. Peneliti internasional memperkirakan pada 2048 akan terjadi kehancuran perikanan global²¹. Meski penelitian ini menuai kritik dari peneliti lainnya, ancaman kelangkaan perikanan adalah hal yang harus menjadi perhatian seluruh umat manusia. Produksi tangkapan ikan laut dunia kini terkena dampak buruk penangkapan ikan berlebih, yang mencapai puncaknya pada 1996²². Pada 2011 produksi global hanya mencapai 78,9 juta ton, lebih rendah di bawah angka produksi 2007, 80,4 juta ton²³.

Saat produksi tangkapan ikan laut dunia sedang menurun, di Indonesia tercatat sektor perikanan meningkat stabil sejak 1950 hingga 2010. (Gambar 1). Kementerian Kelautan dan Perikanan menargetkan peningkatan produksi hingga 22,39 juta ton pada 2015, untuk menjadi produsen ikan terbesar di dunia²⁴.

Sumberdaya laut Indonesia yang kaya serta akses teritori air kepulauan yang mudah menyebabkan berkembangnya industri perikanan. Saat ini Indonesia merupakan produsen perikanan terbesar ketiga dunia, setelah China dan Peru²⁵.

Tetapi saat produksi perikanan Indonesia meningkat, yang juga terjadi di semua negara di dunia, Indonesia mengalami ancaman penurunan akibat krisis ganda dari degradasi ekosistem kelautan serta penangkapan ikan berlebih. Indonesia tergolong paling beresiko mengalami penurunan. Menurut penelitian pada 2012, dibanding dengan 27 negara produsen ikan lain, perikanan Indonesia paling rentan hancur berdasarkan indikator manajemen terumbu karang, situasi perikanan dan ketahanan pangan²⁶.

Beberapa wilayah pengelolaan perikanan di Indonesia sudah menghadapi gejala eksploitasi ikan berlebihan (overfishing) untuk beberapa kelompok komoditas penting, seperti pelagis besar, pelagis kecil, udang, dan ikan demersal. Ironisnya, nelayan kecil yang merasakan dampak dari ancaman kelangkaan perikanan tersebut. Betapa tidak, mereka harus mengeluarkan biaya lebih besar untuk komponen BBM (bahan bakar minyak), karena lokasi penangkapan ikan (fishing ground) yang semakin menjauh.

Kelangkaan ini juga terlihat dari makin mengecilnya ukuran ikan, turunnya jumlah tangkapan, dan hilangnya beberapa spesies yang dulunya merupakan tangkapan utama, seperti yang terjadi pada cumi-cumi di Teluk Jukung, Lombok Timur. Lebih parah lagi, perikanan Indonesia juga mengalami ancaman klasik penangkapan ikan ilegal, peralatan ilegal, dan nelayan asing dengan kapal penangkap ikan besar.

Ancaman lainnya adalah pertambangan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Aktivitas pertambangan mulai dari pengalihan hingga

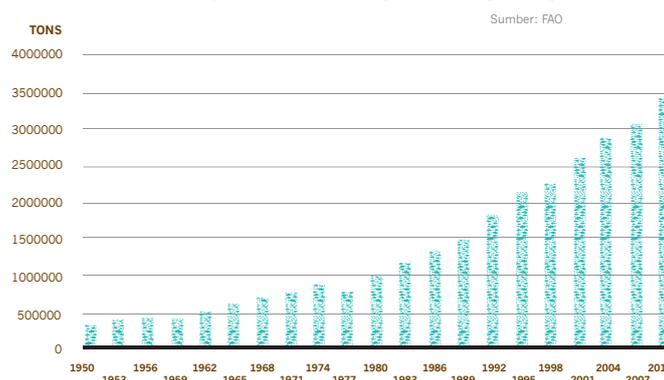
pengolahan mengakibatkan kerusakan dan pencemaran terhadap ekosistem pesisir dan sumberdaya hayati di sekitarnya.

Dalam rangka mengelola perikanan, pada 3 Agustus 2011 dikeluarkan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan (Kepmen KP) Nomor Kep. 45/Men/2011 tentang Estimasi Potensi Sumberdaya Ikan di WPP-NRI. Keputusan ini memperkirakan potensi ikan sebesar 6.520.100 ton/tahun, dengan tingkat pemanfaatan pada tahun 2011 mencapai 5.345,729 ton²⁸.

Dengan demikian, data menunjukkan produksi tangkapan laut sudah menembus angka 82%, melebihi pemanfaatan optimal yang disyaratkan (maximum sustainable yield/MSY) 80%. Hal ini diperparah dengan angka kegiatan ilegal, tak dilaporkan dan tak diatur (Illegal, Unreported dan Unregulated Fishing - IUU Fishing) yang diperkirakan mencapai 4.326 kapal baik lokal maupun asing. Menurut sumber pemerintah, potensi ikan Indonesia yang dicuri sebesar 25%²⁹, sehingga produksi menembus angka 107%.

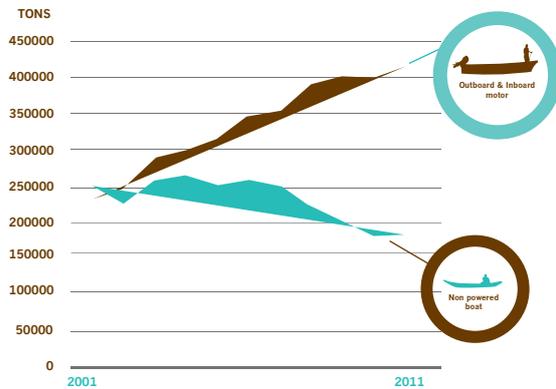
Kelangkaan ikan membawa dampak besar bagi nelayan kecil. Menurut UU No.45 tahun 2004, nelayan kecil adalah yang menggunakan kapal penangkap ikan hingga lima gross ton (GT) dan menggantungkan penghidupan sehari-hari kepada ikan. Pada 2011, jumlah kapal penangkap ikan kecil berjumlah 520.472 unit atau 89,45% dari total kapal penangkap ikan di Indonesia³⁰. Dengan kata lain, kapal penangkap ikan nasional didominasi oleh kapal penangkap ikan skala kecil yang hanya mampu melakukan aktivitas penangkapan di sekitar perairan pantai sejauh 12 mil laut (gambar 2 dan 3).

TANGKAPAN LAUT INDONESIA



Gambar 1. Produksi tangkapan laut Indonesia terus meningkat dari 51.800 ton pada 1950 menjadi 3.342.583 ton pada 2010.²⁷

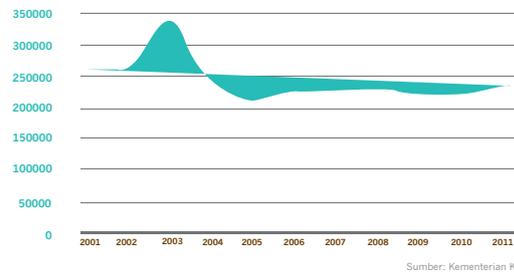
Ukuran Kapal Ikan di Laut Indonesia



Sumber: Kementerian KP

Gambar 2. Ketika jumlah kapal motor bermesin tempel (outboard motor) dan mesin dalam (inboard motor) meningkat, jumlah perahu tanpa mesin (non powered boat) menurun.

Jumlah Nelayan Laut Indonesia



Sumber: Kementerian KP

Gambar 3. Jumlah nelayan laut relatif stabil sejak tahun 2005 hingga 2011.

Penangkapan ikan berlebih

Meskipun terjadi peningkatan total tangkapan ikan laut di Indonesia, gejala overfishing bisa diamati. Empat dari sebelas Kawasan Pengelolaan Perikanan (KPP) telah melampaui potensi produksi. Contohnya penangkapan udang, hanya ada tiga WPP yang tidak menunjukkan gejala tangkapan lebih. Sementara ikan demersal,

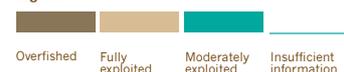
dua WPP sudah overfishing dan lima sudah tereksploitasi penuh. Untuk pelagis kecil, empat WPP sudah overfishing, dan empat WPP tereksploitasi penuh. Untuk tuna, secara umum tidak ada informasi yang cukup. Untuk cumi-cumi, tidak ada eksploitasi berlebihan yang diamati (Tabel 1).³¹

Tabel 1. Status Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP)

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan (2011)

No. WPP	WPP-571	WPP-572	WPP-573	WPP-711	WPP-712	WPP-713	WPP-714	WPP-715	WPP-716	WPP-717	WPP-718
Wilayah Tangkapan	Wilayah Tangkapan Selat Malaka dan Laut Andaman	Samudera Hindia sebelah Barat Sumatera dan Selat Sunda	Samudera Hindia sebelah Selatan Jawa s.d. Selatan Nusa Tenggara, Laut Sawu, & Laut Timor bagian Barat	Selat Karimata, Laut Natuna Laut dan Laut Cina Selatan	Laut Jawa	Selat Makassar, Teluk Bone, Laut Flores, dan Laut Bali	Teluk Tolo dan Laut Banda	Teluk Tomini, Laut Maluku, Laut Halmahera, Laut Seram dan Teluk Berau	Sulawesi dan sebelah Utara Pulau Halmahera	Teluk Cendrawasih dan Samudera Pasifik	Laut Aru, Laut Arafuru, dan Laut Timor bagian Timur
Kedalaman	<200	200+	200+	<200	<200	<200	200+	<200	200+	200+	<200
Udang	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished
Demersal	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished
Pelagis Kecil	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished
Pelagis Besar	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished
Cumi-cumi	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished	Overfished
Potensi Produksi	276,000	565,200	491,700	1,059,000	836,600	929,700	278,000	595,600	333,600	299,100	855,500
Produksi 2011	461,800	558,600	506,900	588,700	823,700	614,300	537,000	443,600	213,200	148,900	449,100

Legenda:



Kapal Perikanan Ikan Indonesia

Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan, pada 2011 jumlah kapal ikan sebanyak 581.845 unit, dimana tiga pulau dengan jumlah unit tertinggi adalah Sulawesi, Sumatera dan Jawa, yaitu 1.001.667 unit. Sementara tiga besar alat tangkap mencapai 75% dari total alat tangkap, antara lain 40% pancing, 28% jaring insang, dan 7% pukat kantong. Alat tangkap skala besar termasuk 32.040 pukat kantong (purse seine), 18.451 pukat tarik dan 10.125 tali pancing tuna panjang (tuna long line). (Gambar 4).

Overfishing pada dasarnya adalah terlalu banyak kapal yang menangkap ikan yang terlalu sedikit. Juga mempertimbangkan tipe alat penangkap, kawasan penangkapan dan pelanggaran aturan-aturan perikanan. Indonesia telah menentukan estimasi potensi untuk setiap wilayah pengelolaan perikanan (WPP).

Ini menjadi referensi untuk menentukan acuan penangkapan yang diperbolehkan.

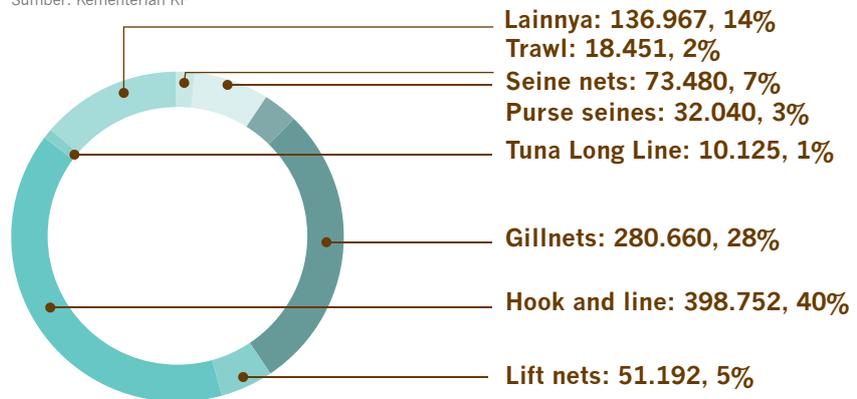
Mayoritas alat tangkap berada di Sulawesi dan Maluku-Papua. Jaring insang digunakan di semua area. Meskipun alat tangkap skala besar hanya 10%, namun keberadaannya tidak dapat dinafikan terkait timbulnya *overfishing*. Semakin besar alat tangkap, semakin besar volume tangkapan.

Konflik antara kapal ikan skala kecil dan skala besar menjadi masalah umum di Asia Tenggara, termasuk di Indonesia. 67% kapal pukat beroperasi di Sumatera, sementara 55% pukat kantong di Jawa. Lebih dari setengah kapal pukat kantong 52%-nya berada di Jawa. Tiga besar daerah dengan alat tangkap tuna long line adalah Jawa, Sumatra dan Papua - Maluku. Jumlah alat tangkap merupakan indikasi tingkat ekstraksi sumberdaya ikan (Gambar 4 dan 5).

Pada tahun 2011 tercatat bahwa jumlah kapal ikan sebanyak 581.845 unit. Tiga besar provinsi tertinggi jumlah unit penangkapan ikan adalah Sulawesi, Sumatera dan Jawa, yaitu 1.001.667 unit. Sementara tiga besar alat tangkap mencapai 75% dari total alat tangkap, antara lain 40% pancing, 28% jaring insang, dan 7% pukat kantong. Alat tangkap skala besar termasuk 32.040 purse seines, 18.451 pukat tarik dan 10.125 tuna long liner.

Alat Penangkapan Ikan di Indonesia

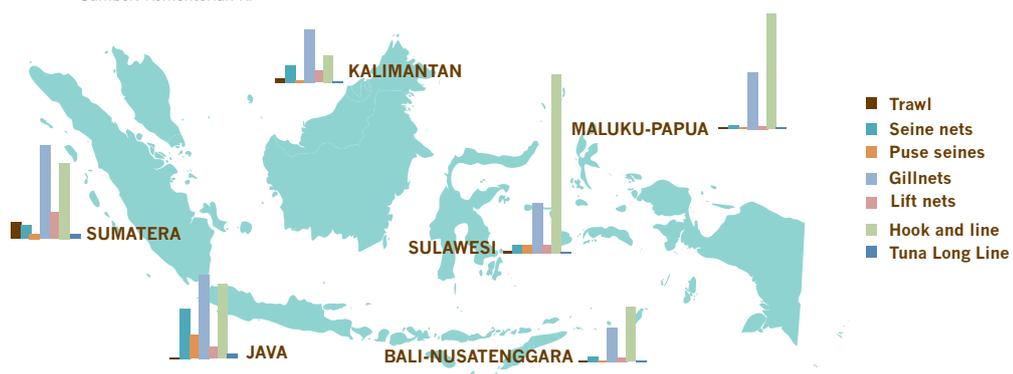
Sumber: Kementerian KP



Gambar 4. Grafik menunjukkan jumlah dan jenis alat tangkap di Indonesia. Jumlah alat tangkap menggambarkan tingkat pemanfaatan sumberdaya.

Gambaran Umum Alat Penangkapan Ikan per Pulau Besar

Sumber: Kementerian KP



Gambar 5. Grafik menunjukkan distribusi alat tangkap berdasarkan provinsi.

Penangkapan ikan ilegal, tak dilaporkan dan tak diatur (IUU Fishing)

Indonesia menghadapi masalah *IUU Fishing* yang menimbulkan gejala *overfishing*. Pelaku utama IUU Fishing di perairan Indonesia dan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) antara lain berasal dari Malaysia, Vietnam, China, Myanmar, Thailand, dan Filipina.

Meski patroli rutin dilakukan Kementerian Kelautan dan Perikanan, *IUU Fishing* masih marak di Indonesia. Data kapal yang diperiksa mencapai 4.326 unit, baik dalam maupun luar negeri³². Dari kapal yang tertangkap itu, hanya puluhan kapal yang berhasil masuk pengadilan. Asal pelaku pelanggaran, yaitu Indonesia (317 orang), Malaysia (10 orang), Vietnam (407 orang), Thailand (270 orang), Filipina (266 orang), Laos (1 orang), Kamboja (1 orang), Myanmar (56 orang), dan China (1 orang)³³.

Kesimpulan

Laut Indonesia adalah pusat penting keanekaragaman hayati laut dunia sekaligus tempat penangkapan ikan sangat berharga yang menyediakan makanan dan mata pencaharian untuk jutaan orang. Untuk memastikannya terus terjaga untuk generasi mendatang adalah dengan memulihkan kondisi dan melindungi ekosistem laut, serta pada saat yang sama juga membatasi IUU fishing dan *overfishing*.

Kampanye Kelautan Greenpeace Indonesia

Kampanye Kelautan Greenpeace di Indonesia bertujuan untuk menggerakkan dan mendukung terwujudnya solidaritas, keadilan, keberlanjutan dan teladan perikanan, pengelolaan jejaring kawasan konservasi laut yang efektif. Serta memastikan berakhirnya setiap praktek penangkapan ikan yang merusak dan berlebihan yang mengancam keberlangsungan mata pencaharian masyarakat lokal, kelestarian ekosistem dan keanekaragaman hayati laut.

Secara global, Greenpeace berkampanye melindungi lautan dengan menyerukan: 1) reformasi perikanan dan penegakkan hukum di setiap tingkatan pengelolaan perikanan, 2) mengakhiri penangkapan ikan berlebihan, 3) mengusulkan reservasi laut di perairan internasional, 4) dan melindungi spesies langka seperti penyu, dugong, paus, hiu dan lumba-lumba.

Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar berperan besar dalam menyuarakan dan memberikan solusi untuk memperkuat inisiatif regional dan global demi pengelolaan sumberdaya laut dunia yang bertanggung jawab dan berkelanjutan, serta perlindungan keanekaragaman hayati.

Di Asia Tenggara, secara politis dan geografis Indonesia memiliki posisi tawar strategis untuk meningkatkan pengelolaan sumberdaya perikanan serta memimpin perubahan untuk membangun dan memberdayakan inisiatif regional dan global dalam menanggulangi, memerangi dan menghilangkan *IUU Fishing* di kawasan ini.

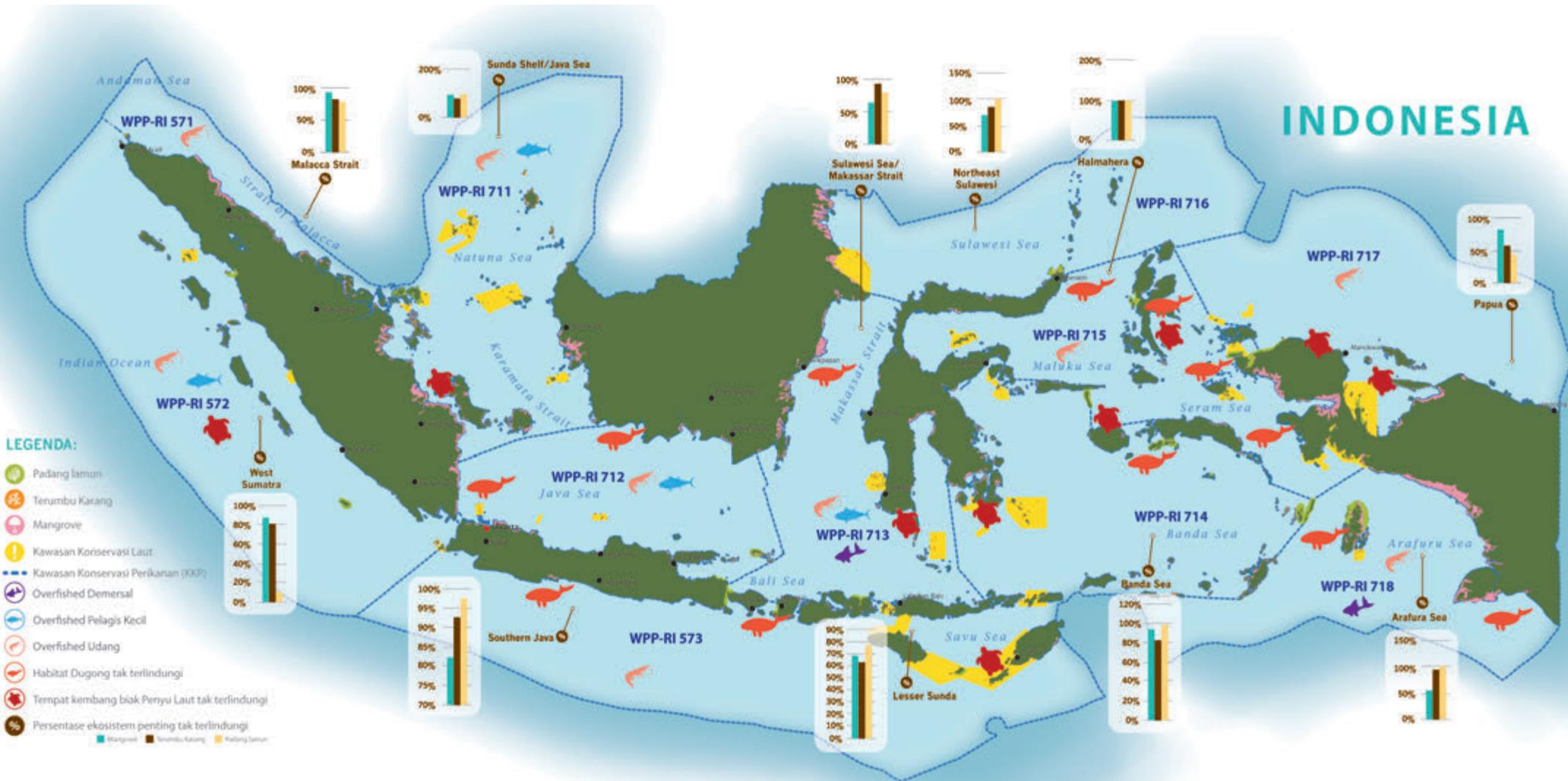
Peran proaktif Indonesia dalam mempromosikan dan memperkuat solusi mengatasi *overfishing* dan kelebihan kapasitas, penangkapan ikan merusak, pertambangan, polusi dan dampak perubahan iklim terhadap lautan, sangat besar dan penting. Peran ini sejalan dengan semangat konstitusional Indonesia yang mengambil partisipasi aktif dalam menciptakan tatanan dunia (dalam harmoni dan keseimbangan) berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial.

Pemerintah dan masyarakat Indonesia harus mengakui kekuatan bekerja sama dengan mempromosikan visi bersama perlindungan laut.

Visi Indonesia 2025 menyatakan bahwa "Indonesia Yang Mandiri, Maju, Adil Dan Makmur" sebagaimana termaktub pada UU No 17/2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang - Nasional, harus menjadi landasan dan kesempatan untuk meningkatkan komitmen pemerintah, serta memunculkan perhatian dan partisipasi semua pihak untuk memulihkan kondisi laut dari krisis yang terjadi saat ini.

Karena itu, sebagai bagian dari mewujudkan Visi Indonesia 2025, Greenpeace bersama segenap pemangku kepentingan mendeklarasikan "Visi Bersama Untuk Laut Indonesia 2025."

INDONESIA



Ekosistem Kelautan

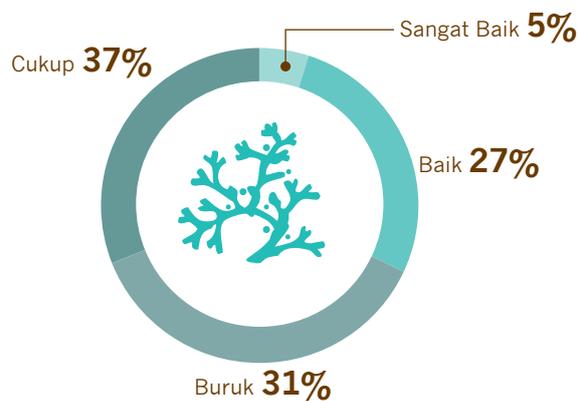


Terumbu

- **50.875** km² (Burke dkk., 2002)
- **574** spesies terumbu karang (Veron dkk., 2009)
- **10-50%** peningkatan degradasi terumbu karang (Burke dkk., 2002)
- **22,05 %** terlindungi (Kementerian Kehutanan)

Kondisi terumbu karang

1133 lokasi (2012)



Sumber: Puslit Oseanografi - LIPI



Padang lamun

- **30.000** km²
- **13** spesies padang lamun (Burke, dkk., 2002)
- **17,32%** terlindungi (Kementerian Kehutanan)



Mangrove

- **3.244.018** hektar (Bakosurtanal, 2009)
- **45** spesies (Spalding, dkk., 2010)
- **21,97%** terlindungi (Kementerian Kehutanan)

Perikanan Laut

- **2.265.213** Jumlah tenaga kerja yang terkait langsung dengan perikanan – 2.265.213
- Total **581.845** kapal tercatat pada 2011
- Tiga besar provinsi dengan jumlah kapal terbanyak adalah Sulawesi, Sumatera and Jawa
- Ada **1.001.667** unit alat penangkap ikan.

Spesies Penting



Penyu

- **6** spesies
- **95** tempat kembang biak
- **49%** tempat kembang biak terlindungi (Kementerian Kehutanan)

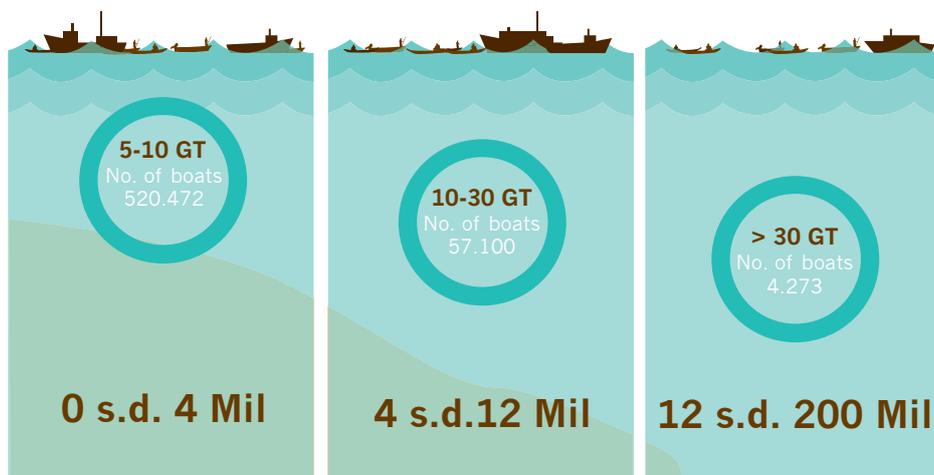
Dugong



- **28** Habitat
- **45%** habitat terlindungi (Kementerian Kehutanan)

Pengaturan Wilayah Tangkap bagi Kapal Ikan

Wilayah pengelolaan perikanan Indonesia termasuk: (a) garis penangkapan ikan IA, mencakup perairan pesisir hingga 2 mil laut diukur dari ketinggian air laut saat surut terendah, dan (a) garis penangkapan ikan IB, mencakup perairan pesisir diluar 2 hingga 4 mil laut , (2) garis penangkapan ikan II, mencakup perairan di luar garis I hingga 12 mil laut diukur dari ketinggian air laut saat surut terendah, dan (3) garis penangkapan ikan III, mencakup Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia dan perairan di luar garis penangkapan ikan II.



Penetapan jalur tangkapan ini berdasarkan kedalaman, yang dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu: perairan dangkal dibawah 200 meter meliputi WPP-NRI 571, 711, 712,713, 718, dan perairan dalam diatas 200 meter meliputi 572, 573, 714, 715, 716, 717.

Dampak Perubahan Iklim

Kondisi pemutihan (bleaching) sangat mungkin terjadi tiap tahun di laut-laut kawasan tropis pada masa-masa akhir 30-50 tahun mendatangⁱ. Pemutihan terumbu terjadi ketika algae yang hidup di jaringan terumbu terpaksa keluarⁱⁱ. Karang pembentuk terumbu terdesak jika terpapar peningkatan kecil (1 hingga 2°C) temperatur air dan mengalami pemutihan terumbu. Terumbu karang sensitif kepada peningkatan suhu laut, menyebabkan pemutihan terumbu.

Menyelamatkan 10% terumbu karang di seluruh dunia membutuhkan pembatasan perubahan iklim di bawah 1,5 °C relatif dari tingkat sebelum masa industrialⁱⁱⁱ. Pada Mei 2010, Aceh di Indonesia terkena dampak ketika suhu laut mencapai 34 derajat celsius; 4 derajat celsius lebih tinggi dibanding rata-rata jangka panjang kawasan, yang menyebabkan terjadinya pemutihan terumbu lebih dari 60%^{iv}.

ⁱHoegh-Guldberg. 2001. Climate change coral bleaching and the future of the world's coral reefs. Greenpeace International.

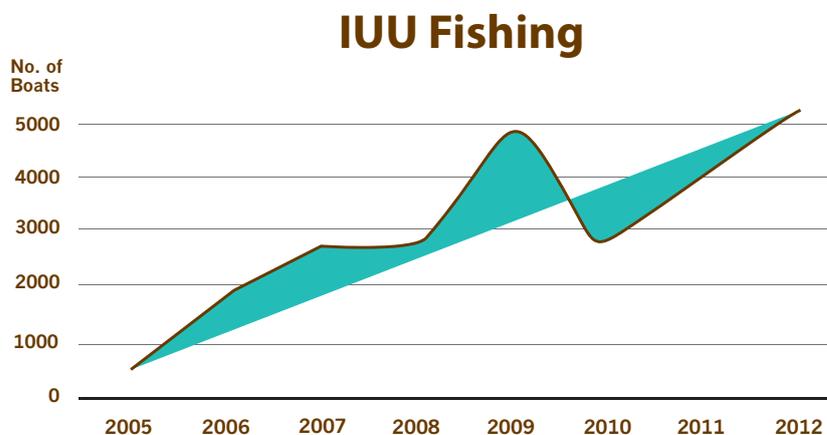
ⁱⁱHoegh-Guldberg, O. & Smith, G. J. The effect of sudden changes in temperature, light and salinity on the population density and export of zooxanthellae from the reef corals *Stylophora pistillata* Esper and *Seriatopora hystrix* Dana. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 129, 279-303 (1989).

ⁱⁱⁱFrieler K et al. 2013. Limiting global warming to 2°C is unlikely to save most coral reefs. Nature Climate Change. Vol. 3, 165-170.

^{iv}<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/08/100816170839.htm> Accessed May 22, 2013

Ancaman IUU Fishing

- Penangkapan ikan merusak
- Penangkapan ikan ilegal, tak dilaporkan dan tak diatur (IUU Fishing)
- Penangkapan ikan berlebih dan melebihi kapasitas



Sumber: PSDKP (2013)

Daftar Kutipan

- ¹ Akhmad Fauzi. 2005. Kebijakan Perikanan dan Kelautan: Isu, Sintesis, dan Gagasan. Jakarta. Gramedia. Fisheries and Marine Policy: Synthesis of Issues and Ideas. Jakarta.
- ² KKP. 2013. Statistik Kelautan dan Perikanan 2011. Jakarta. Marine Fisheries Statistics 2011.
- ³ BPS. 2012. http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=1&tabel=1&daftar=1&id_subyek=12¬ab=1 (Accessed April 2013)
- ⁴ Burke et al. 2012. Reefs at risk, Revisited in the Coral Triangle. World Resources Institute.
- ⁵ Wilkinson, C. 2008. Status of Coral Reefs of the World: 2008. Townsville, Australia: Global Coral Reef Monitoring Network and Reef and Rainforest Research Centre.
- ⁶ Veron, J. E. N. 2002. "Reef Corals of the Raja Ampat Islands, Papua Province, Indonesia, Part I: Overview of Scleractinia." In A Marine Rapid Assessment of the Raja Ampat Islands, Papua Province, Indonesia, edited by S. A. McKenna, G. R. Allen and S. Suryadi. Washington, DC: Conservation International
- ⁷ Veron, J. E. N., L. M. Devantier, E. Turak, A. L. Green, S. Kininmonth, M. Stafford-Smith, and N. Peterson. 2009. "Delineating the Coral Triangle." *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies* 11:91–100.
- ⁸ Dinyatakan oleh Anugrah Nontji (Mantan) Kepala Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI, Indonesian Seagrass Committee. <http://www.wwf.or.id/?15721/Saatnya-Peduli-Padang-Lamun> (diakses pada April 2013).
- ⁹ Burke et al. 2012. Reefs at risk, Revisited in the Coral Triangle. World Resources Institute.
- ¹⁰ Burke et al. 2012. Reefs at risk, Revisited in the Coral Triangle. World Resources Institute.
- ¹¹ <http://www.coremap.or.id/Kondisi-TK/> (accessed April 2013)
- ¹² Burke, Selig and Spalding, 2002. Reefs at Risk in Southeast Asia. World Resources Institute.
- ¹³ http://news.mongabay.com/2010/1201-hance_nasa_mangroves.html
- ¹⁴ Dietrich G Bengen, 2004. Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir dan Laut serta Prinsip Pengelolaannya, Ecosystems and Marine and Coastal Resources and Their management principles, PKSPL-IPB, Bogor
- ¹⁵ Blackwood, G.M. and E.N. Edinger. 2007. Mineralogy and trace element relative solubility patterns of shallow marine sediments affected by submarine tailings disposal and artisanal gold mining, Buyat-Ratototok district, North Sulawesi, Indonesia. In *Environ Geol* (2007) 52:803–818 http://www.cs.mun.ca/~eedinger/STD/Blackwood_Edinger_2007_EnvGeol.pdf Accessed May 16, 2013
- ¹⁶ Crabbe, M. J. and D.J. Smith. 2002. Comparison of two reef sites in the Wakatobi Marine National Park (SE Sulawesi, Indonesia) using digital image analysis. In *Coral Reefs* (2002) 21: 242–244. <http://opwall.com/wp-content/uploads/crabbe-reef-comparison.pdf>. Accessed May 16, 2013
- ¹⁷ Arifin, Z., R. Puspitasari and N. Miyazaki. 2012 Heavy metal contamination in Indonesian coastal marine ecosystems: A historical perspective. In *Coastal Marine Science* 35(1):227–233, 2012. <http://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/dspace/bitstream/2261/51708/1/CMS350132.pdf> Accessed May 16, 2013
- ¹⁸ Mining, Minerals, and Sustainable Development. 2002. Mining for the Future Appendix J: Grasberg Riverine Disposal Case Study. International Institute for Environment and Development and World Business Council for Sustainable Development.
- Banks, G., Paull, D., & Mockler, S. 2005. The social and environmental impact of mining in Asia-Pacific: the potential contribution of a remote-sensing approach. Resource Management in Asia-Pacific Working Paper No. 60. The Australian National University, Canberra.
- ¹⁹ Walhi – Indonesian Forum for Environment. 2006. The Environmental Impacts of Freeport-Rio Tinto's Copper and Gold Mining Operation in Papua. Walhi, Jakarta. 119 pp.
- ²⁰ Ministry of Regulation of Marine and Fisheries No. PER.30/MEN/2010
- ²¹ Worm, B., Edward, B.B., Nicola, B., J. Emmett Duffy, Carl, F., Benjamin S.H., Jeremy B.C.J., Heike, K.L., Fiorenza, M., Stephen, R.P., Enric, S., Kimberley A.S., John J.S., Reg, W. 2006. Impact of Biodiversity Loss on Ocean Ecosystem Services. *Science*, vol 314, pp.787-790.
- ²² FAO. 2010. World Review of Fisheries and Aquaculture 2010, FAO <http://www.fao.org/docrep/013/i1820e/i1820e01.pdf> accessed 16 May 2013
- ²³ FAO. 2012. The State of World Fisheries and Aquaculture 2012. Roma.
- ²⁴ Govt eyes 22.39 million tons of fish production by 2015
The Jakarta Post, Jakarta | Business | Thu, October 06 2011, 9:59 PM, <http://www.thejakartapost.com/news/2011/10/06/govt-eyes-2239-million-tons-fish-production-2015.html>, accessed 16 May 2013
- ²⁵ FAO. 2010. World Review of Fisheries and Aquaculture 2010, FAO <http://www.fao.org/docrep/013/i1820e/i1820e01.pdf> accessed 16 May 2013
- ²⁶ Hughes, S., A. Yau, L. Max (more) , 2012: A framework to assess national level vulnerability from the perspective of food security: The case of coral reef fisheries. *Environmental Science & Policy*, 23, 95-108, DOI: 10.1016/j.envsci.2012.07.012.
- ²⁷ <http://www.fao.org/fishery/statistics/global-capture-production/query/en>
- ²⁸ KKP. 2013. Statistik Kelautan dan Perikanan 2011. Marine Fisheries Statistics 2011. Jakarta
- ²⁹ PSDKP-KKP. 2008. Refleksi 2007 dan Outlook 2008: Pengawasan dan Pengendalian Sumberdaya Kelautan dan Perikanan.
- ³⁰ KKP. 2013. Statistik Kelautan dan Perikanan 2011. Jakarta. Marine Fisheries Statistics 2011. Jakarta.
- ³¹ Subhat Nurhakim, et al. 2007. Status Perikanan Menurut Wilayah Pengelolaan: Informasi Dasar Pemanfaatan Berkelanjutan, Pusat Riset Perikanan Tangkap-DKP. According to the Status of Fisheries Management Areas: Sustainable Utilization of Basic Information, Fisheries Research Center-DKP.
- ³² PSDKP-KKP. 2013. Refleksi 2012 dan Outlook 2013: Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Reflections on 2012 and Outlook 2013: Monitoring of Marine Resources and Fisheries.
- ³³ PSDKP-KKP. 2013. Refleksi 2012 dan Outlook 2013: Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Reflections on 2012 and Outlook 2013: Monitoring of Marine Resources and Fisheries.



Kredit

Tim Riset:

Akhmad Solihin
Ephraim Batungbacal
Arifsyah M. Nasution

Tim Penyunting:

Mark Dia
Hikmat Suriatanwijaya
Lea Guerrero

Tataletak dan Infografis:

Rebecca Lagunsad

Desain Peta:

Leonard Soriano

Foto:

Paul Hilton

Laut yang rapuh ini membutuhkan Anda. Jadilah Suara. Jadilah Solusi. Mari Beraksi untuk Membela Laut Kita!

Greenpeace Southeast Asia (Indonesia)
Jl. KH. Abdullah Syafi'ie (Lapangan Roos) No. 47,
Tebet Timur Jakarta Selatan, Indonesia 12820
Tel: +62 21 83781701
Fax: +62 21 83781702
Email: info.id@greenpeace.org
www.greenpeace.or.id