



Analisis Indikator Kinerja Utama
Produksi Perikanan Tangkap

Pusat Data, Statistik dan Informasi
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
2017





Pusat Data, Statistik dan Informasi
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
2017

ISBN 978-602-1278-20-8



9 786021 278208



Analisis Indikator Kinerja Utama
Produksi Perikanan Tangkap

Pusat Data, Statistik dan Informasi
KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
2017



**Analisis Data Indikator Kinerja Utama:
Produksi Perikanan Tangkap**

Naskah :

Pusat Data, Statistik, dan Informasi

Pengarah :

Dr. Budi Sulistiyo, M.Sc.

Penanggung Jawab :

Ismayanti, DFM., DEA.

Editor :

1. Rennisca Ray Damanti, S.Pi., MA., M.Eng.
2. Dhina Arriyana, S.Si.
3. Rikrik Rahadian, ME.

Penyusun :

1. Duto Nugroho
2. Suherman B. Atmajaya
3. Eko Prianto

Publikasi :

Pusat Data, Statistik, dan Informasi

Ukuran Buku :

18,5 cm x 26 cm

Jumlah Halaman :

xiv + 42 Halaman

ISBN :

978-602-1278-20-8

Kata Pengantar

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas rahmat dan karuniaNya, maka telah tersusun buku **“Analisis Data Indeks Kinerja Utama: Produksi Perikanan Tangkap Tahun 2017”**.

Buku Analisis ini menyajikan penjelasan atau analisis deskriptif sederhana mengenai sebagian indikator ekonomi pembangunan sektor kelautan dan perikanan, terutama dimensi ekonomi kegiatan pelaku usaha perikanan, yakni yang terkait dengan Produksi Perikanan Tangkap baik Tangkap Laut maupun Tangkap Perairan Umum dan Daratan.

Penerbitan buku ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pemangku kepentingan Kementerian Kelautan dan Perikanan untuk digunakan sebagai salah-satu bahan penetapan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, maupun evaluasi. Buku ini tentu berfungsi pula sebagai informasi bagi pelaku usaha dan masyarakat lainnya.

Kritik ataupun saran akan dijadikan bahan masukan yang sangat berharga guna peningkatan kualitas publikasi selanjutnya.

Ucapan terima kasih dan penghargaan disampaikan kepada segenap pihak yang telah memberikan kontribusi, baik tenaga maupun pikiran, sehingga buku ini dapat tersusun dan diterbitkan.

Jakarta, Desember 2017
Kepala Pusat Data, Statistik dan Informasi,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B. Sulisty', with a horizontal line underneath.

Budi Sulisty

Ringkasan Eksekutif

Aktivitas perikanan tangkap di perairan laut dan perairan umum daratan (PUD) di Indonesia telah memberikan peran nyata bagi pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat Indonesia umumnya. Kelimpahan dan keanekaragaman hayati laut dan PUD telah dimanfaatkan oleh sektor perikanan secara intensif sejak tahun 1970. Berdasarkan laporan FAO pada tahun 2016, aktivitas perikanan tangkap di perairan laut Indonesia berperan pada urutan kedua dengan total produksi pada tahun 2014 sekitar 6,2 juta ton atau 7,5 %, sedangkan di perairan umum berada pada urutan ketujuh sebesar 420 ribu ton atau 3,4% dari estimasi total produksi perikanan tangkap dunia. Data runut waktu 2000 – 2015 memperlihatkan bahwa pemanfaatan sumberdaya ikan di kedua perairan (laut & PUD) masih pada tataran peningkatan produksi dan belum memperlihatkan kecenderungan penurunan namun beberapa hasil penelitian terdapat kecenderungan berkurangnya biomassa induk, terutama pada jenis ikan peruaya jauh dan ikan demersal berukuran besar. Oleh karena itu, kajian status perikanan tangkap di Indonesia ini ditujukan untuk memetakan tren dan sebaran pemanenan serta estimasi nilai produksi yang telah dimanfaatkan selama kurun waktu 2000-2015. Disamping itu, tersedianya data dan informasi ini ditujukan untuk menempatkan peran pengelolaan perikanan tangkap baik pada ekosistem perairan laut maupun perairan umum daratan.

Untuk tujuan seperti telah dikemukakan, maka data tahunan statistik perikanan tangkap Indonesia sepanjang periode 2000 sampai dengan 2015 yang dipublikasikan oleh Pusdatin dijadikan sumber utama analisis. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui pendekatan grafikal dan tabulasi berdasarkan kawasan ekosistem maupun karakteristik bioekologis. Beberapa publikasi hasil penelitian dan pengamatan pada skala lokal, nasional dan regional juga digunakan sebagai acuan dalam pembahasan. Perubahan nilai produksi dibatasi pada nilai nominal pada rentang waktu yang berbeda.

Kebijakan nasional tentang peningkatan produksi perikanan tangkap laut masih terlihat nyata melalui produksi yang meningkat dengan laju yang relatif tetap dan rendah, dengan empat jenis komoditas utama yaitu: tuna, cakalang, tongkol dan udang pada tahun 2000 sampai dengan 2016 memperlihatkan kenaikan kecuali tuna dan udang yang menurun setelah tahun 2015. Berdasarkan catatan data pada tahun 2015, produksi perikanan tangkap tertinggi yang didaratkan terdapat di pulau Sumatera (25%) kemudian Jawa (22%), Sulawesi (17%) dan Maluku (14%). Pendaratan di pulau – pulau Bali-NTT, Kalimantan dan Papua relatif rendah dengan kontribusi masing-masing < 10% (Gambar A.16). Jumlah alat penangkap ikan tertinggi terdapat di P. Jawa, kemudian Sumatera dan Sulawesi.

Statistik perikanan tangkap perikanan perairan umum daratan nasional pada kurun waktu 2000 – 2015 memperlihatkan tren yang relatif tetap dengan kecenderungan menurun pada 2000 -2009. Sebagian besar pemanfaatan berasal dari ekosistem sungai (72%), danau (12%), rawa (10%), waduk (4%) dan genangan (2%). Proporsi produksi berdasarkan perbedaan ekosistem pada kurun waktu 2005 – 2015 relatif didominasi oleh hasil tangkapan ekosistem sungai yang meningkat, sedangkan waduk dan rawa relatif menurun. Produksi tahunan menurut kelompok jenis memperlihatkan bahwa jenis ikan dan udang menunjukkan peningkatan yang nyata pada kurun waktu tahun 2009 sampai dengan 2015, sedangkan kelompok jenis moluska dan binatang air lainnya relatif berada pada volume yang tetap dan berkisar antara 2-4 ribu ton per tahun. Perairan umum daratan terluas di Indonesia adalah perairan umum di pulau Sumatera, Kalimantan dan Papua. Produktivitas ekosistem perairan tertinggi terdapat di pulau Sumatra kemudian Kalimantan diikuti Jawa dan Sulawesi (Gambar B.11). Produksi di kepulauan Bali-Nusa Tenggara, Maluku relatif rendah karena ekologi di kedua kawasan tersebut termasuk rendah luasan perairan umum daerah. Kondisi di P. Papua & Papua Barat belum secara intensif diamati, namun demikian terdapat indikasi bahwa pemanfaatan sumberdaya ikan kawasan perairan umum daratan di Papua tergolong rendah eksploitasi.

Pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan Indonesia bersifat multi spesies dengan tingkat trofik yang lebar dari kelompok jenis trofik rendah (mangsa) hingga trofik tinggi (pemangsa). Observasi singkat menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan peningkatan laju tangkap hasil tangkapan dengan trofik rendah dan penurunan trofik tinggi. Pemetaan terhadap pergeseran *target species*, dugaan penurunan rerata ukuran yang tertangkap, lama hari operasi, penggunaan alat bantu penangkapan, perubahan ukuran kapal dan mesin merupakan indikator yang dapat dijadikan landasan pengelolaan perikanan secara lebih bijak. Pelibatan komponen sosial-ekologi merupakan bagian internal dari upaya pengelolaan perikanan melalui

pendekatan ekosistem. Tingginya peran armada berukuran < 30 GT dan motor tempel memperlihatkan bahwa kekuatan pemanfaatan sumberdaya ikan didominasi oleh perikanan skala kecil. Penyusunan strategi pemanenan sumberdaya ikan merupakan salah satu pendekatan yang diharapkan dapat mencegah terjadinya pemanenan berlebih. Upaya pemulihan pada sumberdaya yang telah terkuras dan pada status menipis masih dapat dilakukan karena sebagian besar sumberdaya ikan di perairan tropis memiliki laju pertumbuhan cepat dan proses reproduksi pada waktu yang singkat.



Daftar Isi

KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN EKSEKUTIF	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
BAB II. METODOLOGI	5
Pengumpulan Data	5
Analisis Data	5
Keragaan Perikanan Tangkap	5
BAB III. PEMANFAATAN SUMBERDAYA IKAN DI PERAIRAN LAUT	7
Tren Perubahan Volume Dan Nilai Pendaratan	7
Komoditas Utama	16
Produksi Berdasarkan Pulau & Kepulauan	22
Perubahan Tahunan Rerata Harga Ikan / Kg Perikanan Tangkap Berdasarkan Pulau	24
Perubahan Tahunan Rerata Harga Ikan / Kg Perikanan Tangkap Berdasarkan Provinsi	25
Luas Pengelolaan Laut	26

BAB IV. PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN TANGKAP DI PERAIRAN UMUM DARATAN (PUD)	29
Profil Berdasarkan Pulau & Kepulauan	37
BAB V. PENUTUP	39
DAFTAR PUSTAKA	41

Daftar Tabel

Tabel 1.	Perubahan tahunan volume (x 1000) ton dan nilai produksi (Miliar Rp) berdasarkan kelompok jenis tahun 2003–2015	11
Tabel 2.	Proporsi luas pengelolaan laut provinsi pada masing-masing pulau terhadap RTP, perahu dan alat penangkap ikan.	28



Daftar Gambar

Gambar 1.	Tren volume dan nilai nominal produksi nasional tahunan 2000 – 2015.	8
Gambar 2.	Tren peningkatan produksi perikanan laut berdasarkan kelompok jenis tahun 2000– 2015.	8
Gambar 3.	Komposisi jumlah alat penangkap ikan (kiri) dan produksi menurut alat (kanan)	9
Gambar 4.	Komposisi jenis hasil tangkapan pada tahun 2005 dan 2015.	10
Gambar 5.	Perubahan tahunan struktur armada menurut kategori ukuran 2000-2015	12
Gambar 6.	Perubahan komposisi ukuran kapal 2000 & 2015.	13
Gambar 7.	Perubahan tahunan jumlah alat berdasarkan kelompok jenis	14
Gambar 8.	Produktivitas API 2015	15
Gambar 9.	Trend produksi 5 komoditas utama 2000-2016.	16
Gambar 10.	Trend proporsi produksi 5 komoditas utama terhadap produksi total 2000-2016.	17
Gambar 11.	Perubahan produksi dan rerata harga kelompok jenis ikan pelagis kecil	19
Gambar 12.	Perubahan komposisi dan rerata harga kelompok jenis ikan pelagis besar	19
Gambar 13.	Perubahan komposisi dan harga kelompok jenis ikan demersal	20
Gambar 14.	Perubahan produksi dan rerata harga kelompok jenis krustasea	21

Gambar 15. Perubahan produksi dan rerata harga kelompok jenis ikan karang	22
Gambar 16. Perubahan tahunan pendaratan ikan laut berdasarkan 7 pengelompokan wilayah	23
Gambar 17. Produksi ikan yang didaratkan berdasarkan pulau pada tahun 2015	23
Gambar 18. Sebaran jumlah API berdasarkan pulau pada tahun 2015	24
Gambar 19. Perubahan rerata harga ikan menurut pulau pada tahun 2015 terhadap 2011	24
Gambar 20. Perubahan rerata harga ikan menurut provinsi.pada tahun 2015 terhadap 2011	25
Gambar 21. Perubahan rerata harga 2015 terhadap 2014 berbasis Provinsi	26
Gambar 22. Luas Pengelolaan laut (kiri), volume pendaratan (tengah) dan produktivitas (ton/km ²) (kanan) menurut provinsi	27
Gambar 23. Tren volume dan nilai produksi perikanan umum daratan 2000-2015	30
Gambar 24. Proporsi produksi perikanan tangkap PUD (%) berdasarkan perbedaan ekosistem perairan pada tahun 2005 & 2015	31
Gambar 25. Tren produksi berdasarkan kelompok jenis tangkapan PUD 2000 - 2014	31
Gambar 26. Perubahan tahunan RTP PUD	32
Gambar 27. Perubahan tahunan jumlah nelayan berdasarkan kriteria penuh dan tidak penuh tahun 2000 – 2015	33
Gambar 28. Komposisi produksi dan rerata harga/kg	34
Gambar 29. Sebaran jumlah alat dan produktivitas (Kg/trip) di kawasan PUD	35
Gambar 30. Perubahan tahunan produksi berdasarkan ekosistem (2005 – 2015)	36
Gambar 31. Perubahan tahunan alat penangkap ikan (API) dan total produksi 2000 - 2015	36
Gambar 32. Proporsi produksi dan nilai berdasarkan pulau & kepulauan 2015	37
Gambar 33. Jumlah RTP, perahu dan alat penangkap ikan (API) berdasarkan pulau & kepulauan 2015	38
Gambar 34 Jumlah total nelayan & nelayan penuh berdasarkan pulau & kepulauan	38

Bab I

Pendahuluan

Latar Belakang

Aktivitas perikanan tangkap di perairan laut dan perairan umum daratan (PUD) di Indonesia telah memberikan peran nyata bagi pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat Indonesia umumnya. Statistik perikanan tangkap tahun 2015 memperlihatkan bahwa total produksi perikanan tangkap sebesar 6,7 juta ton yang terdiri dari 6,20 juta ton (93%) dari perairan laut dan 0,47 juta ton (7%) perairan umum daratan¹.

Kelimpahan dan keanekaragaman hayati laut dan PUD telah dimanfaatkan oleh sektor perikanan secara intensif sejak tahun 1970. Keanekaragaman hayati laut secara umum terdiri atas kelompok jenis ikan pelagis kecil, pelagis besar, demersal, ikan karang, binatang berkulit keras (krustasea), binatang berkulit lunak (moluska) dan tumbuhan air serta binatang air lainnya. Jenis ikan yang dimanfaatkan di perairan umum daratan dikelompokkan pada jenis ikan, binatang berkulit keras, lunak, dan tanaman air memberikan peran bagi aktivitas masyarakat disekitarnya.

Berbagai konvensi sebagai landasan tatalaksana perikanan untuk mempertahankan kualitas kesehatan ekosistem telah banyak dikemukakan seperti halnya pengelolaan perikanan

¹ DJPT, 2016. Statistik Perikanan Tangkap menurut Provinsi. 2015. 401 hlm.

berbasis ekosistem², Aichi target 6 dari konvensi keanekaragaman hayati³ yang mencantumkan bahwa pada tahun 2020 semua sediaan ikan dan invertebrate termasuk tanaman air harus dikelola dan dimanfaatkan berdasarkan prinsip-prinsip berkelanjutan, tidak melanggar hukum dan dilaksanakan melalui pendekatan berbasis ekosistem. Target tersebut disusun untuk mencegah terjadinya pemanfaatan berlebih, tersedianya perencanaan dan tindakan pemulihan bagi semua species yang berstatus di bawah kapasitas pulihnya serta aktivitas pemanfaatan tidak memiliki dampak negatif pada spesies terancam dan ekosistem yang rentan, agar status pemanfaatan sumberdaya hayati berada pada ambang batas ekologi yang wajar

Pada tataran dunia, berdasarkan laporan setiap negara menunjukkan bahwa aktivitas perikanan tangkap di perairan laut Indonesia berperan pada urutan kedua dengan total produksi pada tahun 2014 sekitar 6,2 juta ton atau 7,5 %, sedangkan di perairan umum berada pada urutan ketujuh sebesar 420 ribu ton atau 3,4% dari estimasi total produksi perikanan tangkap dunia⁴. Kajian global terhadap produksi perikanan tangkap beberapa negara utama di dunia cenderung menurun dibandingkan rerata selama 10 tahun sebelumnya. Jepang menurun sekitar 12,5%, Cile 40 %, Thailand 24% dan Canada 14%, sedangkan dibandingkan tahun sebelumnya US menurun 3%.

Statistik perikanan tangkap Indonesia memperlihatkan bahwa keragaman jenis kelompok spesies pelagis kecil tercatat sekitar 28 jenis, pelagis besar 33 jenis (termasuk hiu), demersal 49 jenis, ikan karang 11 jenis, binatang berkulit keras 18 jenis (termasuk lobster dan rajungan), binatang berkulit lunak 10 jenis, binatang air lainnya 11 jenis dan tumbuhan air. Keragaman dan kelimpahan jenis di perairan umum daratan terdiri dari sekitar 60 kelompok jenis ikan, krustasea dan binatang lunak. Data runtun waktu 2000 – 2015 memperlihatkan bahwa pemanfaatan sumberdaya ikan di kedua perairan (laut & PUD) masih pada tataran peningkatan produksi dan belum memperlihatkan kecenderungan penurunan namun beberapa hasil penelitian terdapat kecenderungan berkurangnya biomassa induk, terutama pada jenis ikan peruyau jauh dan ikan demersal berukuran besar.

Keunikan formasi geologis kepulauan di Indonesia sangat terkait dengan karakteristik ekosistem perairan dan tipologi pemanfaatan keragaman dan kelimpahan jenis ikan melalui aktivitas perikanan tangkap. Berbagai pandangan

² Pikitch *et al.*, 2004. Ecosystem based fisheries management. *Science*. 305 (5682):346-347.

³ CBD. 2010. Aichi target 6. Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, including Aichi Biodiversity Targets. www.cbd.int

⁴ FAO. 2016. The states of World Fisheries and Aquaculture. Contributing to food security and nutrition for all. Rome. 200 p.

historis menjelaskan bahwa secara umum perairan Indonesia terdiri dari perairan paparan sunda dan sahal serta perairan laut dalam (Wallacea) diantaranya⁵. Berdasarkan pewilayahan statistik perikanan dunia, FAO memisahkan perairan Indonesia menjadi bagian dari wilayah statistik perikanan tangkap Samudra Hindia (FAO – 57) dan Samudra Pasifik (FAO – 71), sedangkan pewilayahan perairan umum termasuk bagian dari wilayah statistik perikanan tangkap paparan Asia⁶.

Perairan paparan sunda dan sahal merupakan perairan relatif dangkal dengan kedalaman < 100 m, dasar perairan terdiri dari lumpur dan lumpur berpasir, sehingga sebagian besar pemanfaatan keanekaragaman jenis sumberdaya hayati laut dilakukan pada kelompok jenis ikan permukaan (pelagis) dan dasar (demersal) serta udang. Pemanfaatan sumberdaya hayati laut di perairan oseanik sebagian besar ditujukan pada kelompok jenis yang umumnya termasuk dalam kelompok jenis peruaya jauh. Tantangan untuk memelihara sumber daya ikan yang sehat menjadi isu yang cukup kompleks dalam pembangunan perikanan. Pengelola perikanan harus sadar akan dampak penangkapan tidak hanya terhadap satu ekosistem, tetapi juga terhadap keterkaitan ekosistem sumber daya perikanan yang saling terhubung.

Kajian cepat status perikanan tangkap di Indonesia ditujukan untuk memetakan tren dan sebaran pemanenan serta estimasi nilai produksi yang telah dimanfaatkan selama kurun waktu 2000-2015. Disamping itu, tersedianya data dan informasi ini ditujukan untuk menempatkan peran pengelolaan perikanan tangkap baik pada ekosistem perairan laut maupun perairan umum daratan.

⁵ Allen J., J. Golson & R. Jones., 1977. Sunda and Sahul: Prehistoric Studies Southeast Asia, Melanesia and Australia. NY Acad. Press. 647 p.

⁶ FAO 2016. The states of World Fisheries and Aquaculture. Contributing to food security and nutrition for all. Rome. 200 p.



Bab II

Metodologi

Pengumpulan Data

Data tahunan statistik perikanan tangkap Indonesia tahun 2000 sampai dengan 2015 merupakan sumber utama analisis. Analisis tren pemanenan dilakukan berdasarkan “desk-study” terhadap data runtun waktu yang telah dipublikasikan. Profil perikanan tangkap di perairan laut dan perairan umum daratan disusun pada skala nasional dan pemisahan berdasarkan 7 pulau dan kepulauan yang tercantum pada sistem pencatatan pada statistik perikanan tangkap provinsi.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui pendekatan grafikal dan tabulasi berdasarkan kawasan ekosistem maupun karakteristik bioekologis. Beberapa publikasi hasil penelitian dan pengamatan pada skala lokal, nasional dan regional juga digunakan sebagai acuan dalam pembahasan. Perubahan nilai produksi dibatasi pada nilai nominal pada rentang waktu yang berbeda.

Keragaan Perikanan Tangkap

Wilayah pengelolaan perikanan laut ditetapkan melalui Keputusan Menteri KP No. 18 tahun 2014 dibagi dalam 11 (sebelas) Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik

Indonesia (WPPNRI). Inisiasi pengelolaan sumberdaya ikan di PUD berbasis kawasan (KPPPUD) merupakan pendekatan yang masih dalam proses penyempurnaannya.

Pemanfaatan berlangsung dengan alat penangkap ikan yang beragam dan tersebar di seluruh kawasan baik di kawasan pesisir, lepas pantai maupun perairan umum daratan dengan tujuan pemanfaatan yang sesuai dengan kelimpahan dan keragaman jenis ikan yang berada di daerah penangkapan ikan. Pembagian berdasarkan cara beroperasi alat tangkap, secara umum terdiri atas kelompok alat penangkap aktif dan pasif. Alat penangkap aktif seperti halnya jenis pukat cincin, pukat tarik, dan kelompok alat penangkap pasif antara lain jaring insang, pancing, bagan dan perangkap⁷.

Wahana apung yang tercatat sebagai sarana pemanfaatan memiliki kisaran ukuran dari perahu tanpa motor sampai dengan kapal motor berbobot > 200 GT. Perahu bermotor tempel dan perahu motor dengan ukuran bobot < 30 GT mendominasi struktur armada penangkapan ikan hingga saat ini.

⁷ Bjordal, 2002. The use of technical measures in responsible fisheries: regulation of fishing gear. Dalam Cochrane 2002. A Fishery Manager's Guidebook - Management Measures and Their Application. FAO Fis. Tech. Pap. No. 424. Rome. 231p.

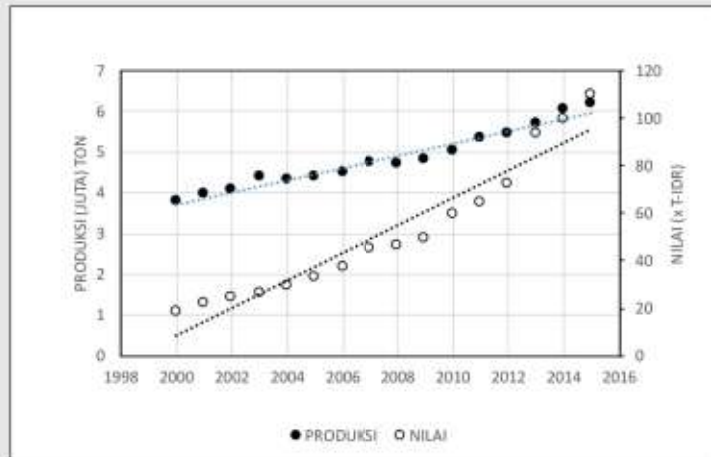
Bab III

Pemanfaatan Sumberdaya Ikan di Perairan Laut

Perairan laut Indonesia yang terdiri dari perairan pedalaman, territorial, kepulauan dan zona ekonomi eksklusif. Pemanfaatan telah berlangsung pada seluruh ekosistem perairan dengan intensitas pemanfaatan yang beragam baik sebagai mata pencaharian maupun secara komersial. Secara umum perairan pesisir terutama di paparan Sunda telah dimanfaatkan secara penuh dan cenderung berada pada status pemanfaatan berlebih, pergeseran kemampuan tangkap ke perairan lepas pantai semakin kompetitif dan terbuka bagi para pelaku usaha.

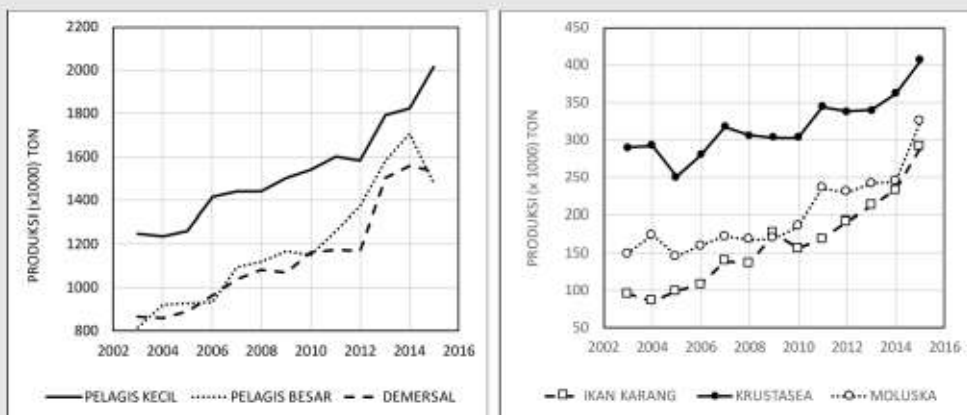
Tren Perubahan Volume Dan Nilai Pendaratan

Kebijakan nasional tentang peningkatan produksi perikanan masih terlihat nyata melalui produksi yang meningkat dengan laju yang relatif tetap dan rendah. Volume produksi perikanan tangkap di laut pada kurun waktu 2000 –2015 meningkat dari 3.8 juta ton menjadi 6.2 juta ton atau dengan kelipatan 1,4 sedangkan nilai produksi total meningkat dengan kelipatan 4,1 (Gambar A.1).



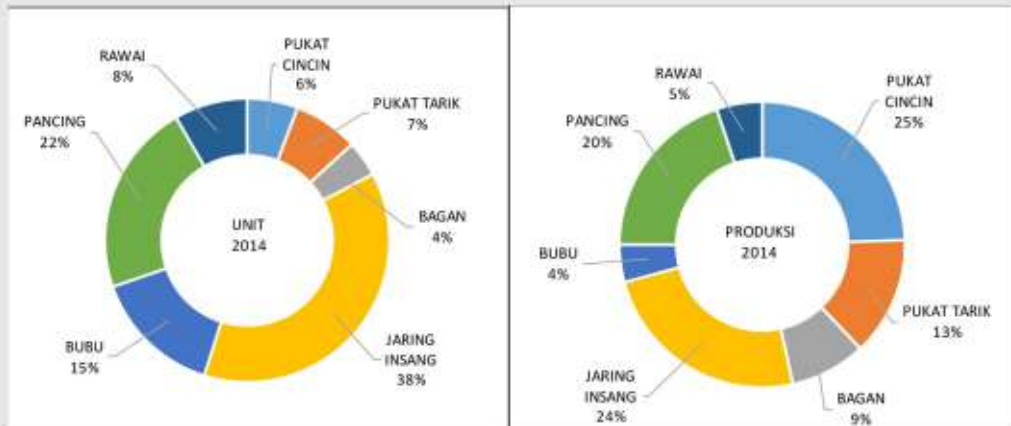
Gambar 1. Tren volume dan nilai nominal produksi nasional tahunan 2000 – 2015.

Peningkatan nilai nominal yang relatif tajam terjadi pada tahun 2009 – 2014 dengan laju peningkatan produksi yang relatif rendah sekitar 2.9%. Tren rata-rata kenaikan produksi tahunan pada kurun waktu tahun 2000 – 2015 sebesar kurang dari 5%. Produksi pada kurun waktu tahun 2000 – 2015 didominasi oleh kelompok jenis pelagis kecil kemudian diikuti oleh kelompok jenis pelagis besar dan demersal. Dengan menggunakan produksi tahun 2000 sebagai acuan kebijakan Kementerian Kelautan dan Perikanan, persentase peningkatan produksi tertinggi terjadi pada komoditas ikan karang dengan kenaikan sekitar 200% dari 95 ribu ton menjadi 290 ton. Perikanan moluska meningkat sebesar 120%, diikuti kelompok pelagis besar 82%, demersal 77%, pelagis kecil meningkat sekitar 60% dengan produksi sekitar 2.1 juta ton dan binatang berkulit keras (krustasea) sebesar 40% (Gambar A.2)



Gambar 2. Tren peningkatan produksi perikanan laut berdasarkan kelompok jenis tahun 2000 – 2015.

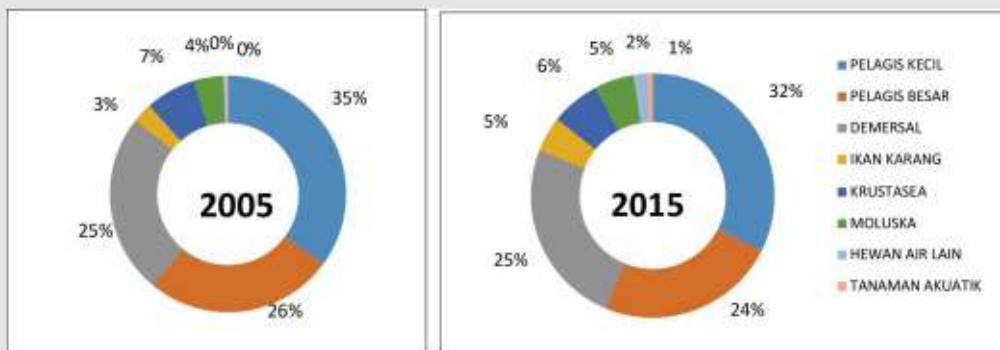
Berbagai jenis alat penangkap ikan dengan kategori aktif dan pasif beroperasi di Indonesia. Tahun 2014, jumlah alat tercatat sekitar 1.1 juta unit dengan komposisi alat penangkap ikan yang didominasi oleh kelompok jaring insang (38%), pancing (22%) dan Bubu (15%). Produksi sumberdaya ikan berasal dari pemanfaatan yang didominasi oleh kelompok jenis pukat cincin (25%), jaring insang (24%) dan pukat tarik (13%) (Gambar A.3). Komposisi tersebut menjelaskan bahwa pukat cincin, jaring insang dan pukat tarik memiliki produktivitas yang tinggi dan merupakan kontributor utama peningkatan produksi di Indonesia.



Gambar 3. Komposisi jumlah alat penangkap ikan (kiri) dan produksi menurut alat (kanan)

Menggunakan perbandingan terhadap tahun 2015 dengan tahun sebelumnya maka produksi kelompok jenis pelagis besar dan demersal menurun sebesar 13%, dan 1%, sedangkan kelompok pelagis kecil, ikan karang, krustasea, dan moluska meningkat masing-masing sebesar 11%, 25%, 12%, dan 34%. Penurunan yang terjadi pada dua kelompok tersebut masih memerlukan kajian data pada cakupan yang luas dan komprehensif. Terutama pada kelompok pelagis besar yang sebagian daur hidupnya melakukan ruaya lintas negara.

Komposisi jenis pada tahun 2005 dan 2015 tidak memberikan perbedaan yang nyata. Kelompok jenis ikan pelagis kecil tetap mendominasi hasil tangkapan sebesar 32-35%, diikuti demersal 25%, pelagis besar (termasuk tuna, cakalang dan tongkol) 24-26%. Kelompok jenis lainnya (ikan karang, krustasea, molusca, hewan air lainnya dan tanaman akuatik masing-masing berkontribusi <10%) (Gambar A.3)



Gambar 4. Komposisi jenis hasil tangkapan pada tahun 2005 dan 2015.

Nilai nominal total produksi perikanan laut pada tahun 2015 sebesar 110 triliun rupiah atau sekitar 10 miliar US\$. Menggunakan data tahun 2003 sebagai acuan maka terlihat bahwa nilai produksi semua kelompok jenis meningkat secara nyata dengan kisaran 175 sampai dengan 600% kecuali pada jenis tananam air. Peningkatan nilai produksi tertinggi terjadi pada nilai produksi kelompok jenis ikan karang dengan persentase sebesar 600% dan terendah sebesar 176% pada kelompok jenis krustasea. Namun demikian jika dibandingkan dengan tahun 2014 maka peningkatan tertinggi pada jenis krustasea sebesar 37% (Tabel A.1), sedangkan kelompok jenis pelagis besar menurun 6%.

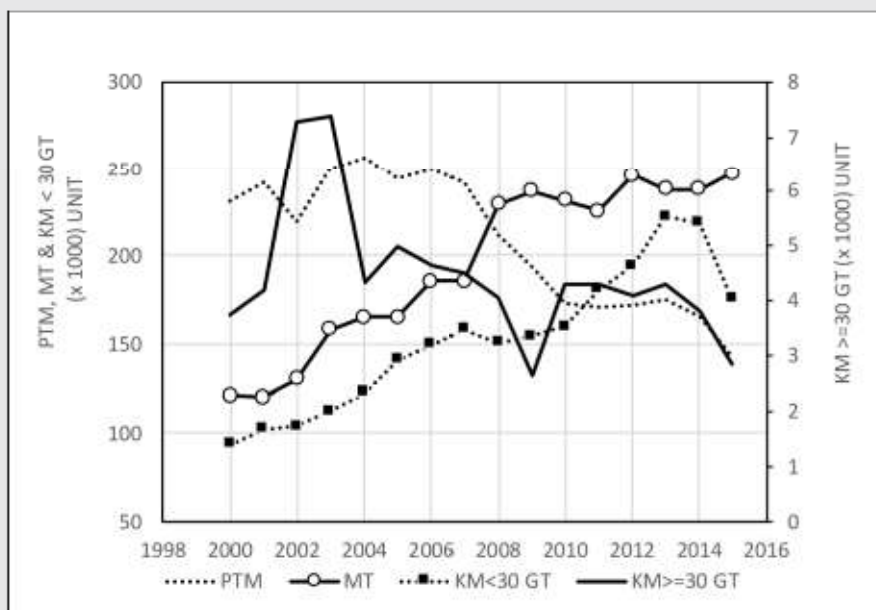


Tabel 1. Perubahan tahunan volume (x 1000) ton dan nilai produksi (Miliar Rp) berdasarkan kelompok jenis tahun 2003 – 2015

PRODUKSI (x1000) TON	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	% 2003-2015	2014%
PELAGIS KECIL	1248194	1235248	1259379	1415895	1442577	1440454	1501573	1536925	1600737	1581691	1792820	1820602	2015002	61.4	11
PELAGIS BESAR	813437	923103	927439	990049	1090746	1116208	1166119	1149365	1260016	1373434	1582207	1704872	1476872	81.6	(13)
DEMERAL	866358	855368	887405	963789	1038238	1082377	1071110	1171015	1171015	1170518	1498964	1557261	1534404	77.1	(1)
IKAN KARANG	94991	84784	97760	107441	137844	135362	175403	155088	167566	190705	211570	231955	289892	205.2	25
KRUSTASEA	289004	291502	249383	278944	316391	304634	302257	302407	343606	337245	338708	361290	405934	40.5	12
MOLUSKA	147779	172735	144634	159101	171592	166390	168713	184946	234685	228941	240573	243251	324859	119.8	34
HEWAN AIR LAIN	96354	14594	12872	9460	8992	6357	10976	9251	48520	40232	25035	47974	108865		
TAHAPAN AKUATIK	64610	8677	9670	4996	4643	2917	3030	2697	5479	7641	17136	70449	48470		
NILAI (MILYAR Rp)															
PELAGIS KECIL	5328	5502	6486	7745	9872	10179	11135	13513	14849	15317	21918	21527	25115	371.4	17
PELAGIS BESAR	5307	6731	7474	9648	9998	11589	11925	13577	14903	19962	27369	30800	28800	442.7	(6)
DEMERAL	5295	5784	6664	7611	9426	10157	11441	13753	14655	16646	23608	24721	26761	405.4	8
IKAN KARANG	873	862	1051	1177	1912	1784	2545	2823	2955	3805	4903	6154	6671	664.1	8
KRUSTASEA	5662	5982	5887	5852	8420	7963	7287	8052	9294	9210	10837	11375	15607	175.6	37
MOLUSKA	797	1022	1207	1228	1862	2263	2126	2465	3336	3059	4125	4313	5877	637.4	36
HEWAN AIR LAIN	228	194	245	281	213	197	297	244	427	387	293	476	1169		
TAHAPAN AKUATIK	72	14	18	11	13	11	7	13	29.9	30.1	129	104	48		

Perubahan struktur armada perikanan tangkap memperlihatkan bahwa jumlah perahu tanpa motor menurun dari 23 ribu pada tahun 2000 menjadi 14 ribu unit pada tahun 2015 atau setara dengan penurunan 36%. Situasi berlawanan terjadi pada perahu dengan motor tempel dan perahu bermotor dengan ukuran bobot kotor < 30GT menunjukkan peningkatan sejumlah kelipatan 2 dibandingkan tahun 2000. Perubahan ini memberikan indikasi bahwa terjadi pergeseran kapasitas penangkapan dari perahu tanpa motor menjadi perahu bermotor tempel dan mesin. Pergeseran kapasitas pemanfaatan memberikan peluang pada nelayan untuk beroperasi ke kawasan yang lebih jauh dan didukung sistem permodalan untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih baik (Gambar A.4).

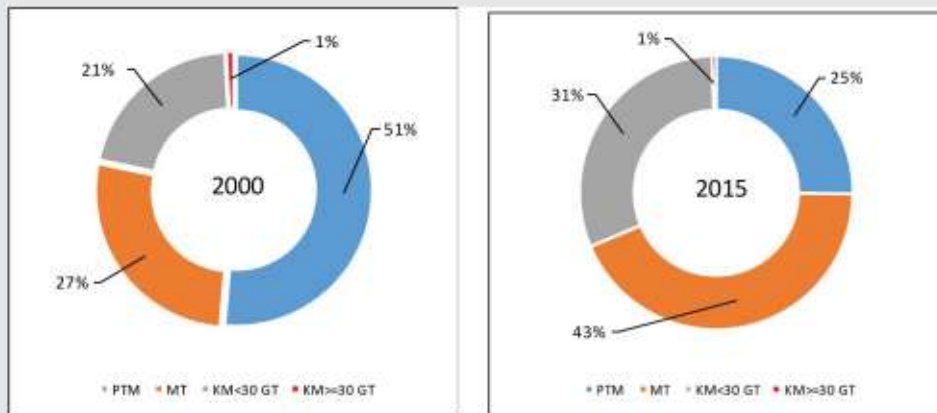
Kondisi struktur armada pada tahun 2015 dengan ukuran bobot kotor > 30GT menunjukkan penurunan jumlah dari 3700 unit pada tahun 2000 menjadi 2800 unit pada tahun 2015 dengan pola yang terus menurun. Fenomena ini menandakan bahwa secara umum kapasitas rumah tangga perikanan pada skala nasional cenderung lebih banyak beroperasi dengan perahu bermotor tempel.



Gambar 5. Perubahan tahunan struktur armada menurut kategori ukuran 2000-2015

Perubahan komposisi struktur armada terlihat bahwa proporsi perahu bermotor tempel lebih dominan pada tahun 2015 dibandingkan tahun 2000. Pergeseran struktur armada ini menandakan bahwa peran otoritas provinsi akan meningkat dengan pertambahan jumlah perahu motor tempel dan armada berukuran < 30 GT

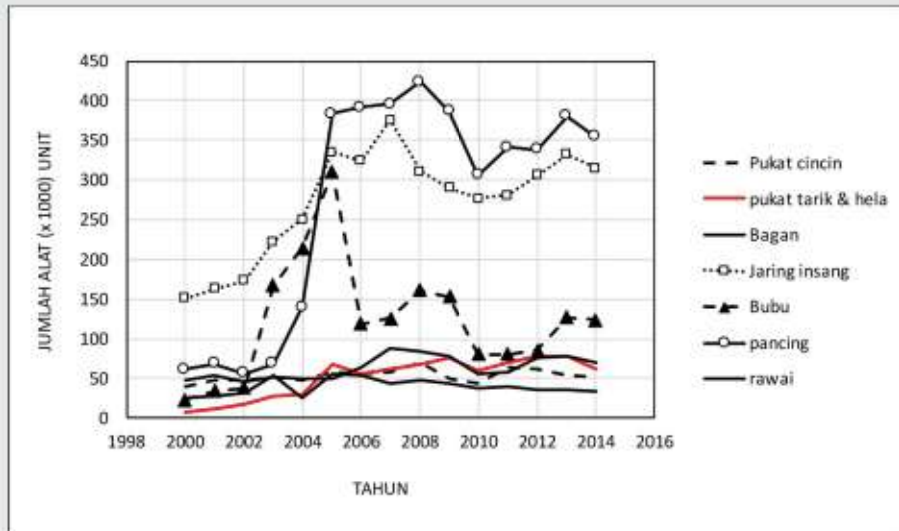
(Gambar A.5) dan dukungan sistem pengelolaan armada berukuran > 30 GT semakin berkurang. Tinjauan terhadap jangkauan daerah penangkapan ikan menunjukkan bahwa struktur armada yang tercatat secara nasional didominasi oleh perahu dengan mesin tempel. Dengan struktur armada tersebut, patut diduga bahwasebagian besar beroperasi di perairan pantai.



Gambar 6. Perubahan komposisi ukuran kapal 2000 & 2015.

Peningkatan jumlah alat digambarkan melalui pengelompokan jenis alat penangkap ikan yaitu: pukat cincin, pukat tarik/hela, bagan, jaring insang, bubu, pancing dan rawai (Gambar A6). Peningkatan jumlah yang cukup nyata terjadi pada kelompok jenis pancing mulai tahun 2002 dan jaring insang tahun 2003, kedua kelompok jenis tersebut berperan sekitar 70% dari total alat penangkap ikan yang beroperasi di Indonesia. Fenomena sebaliknya terdapat pada kelompok jenis bubu cenderung mengalami penurunan jumlah sejak tahun 2005. Untuk jenis pukat tarik/hela, rawai dan relatif stabil



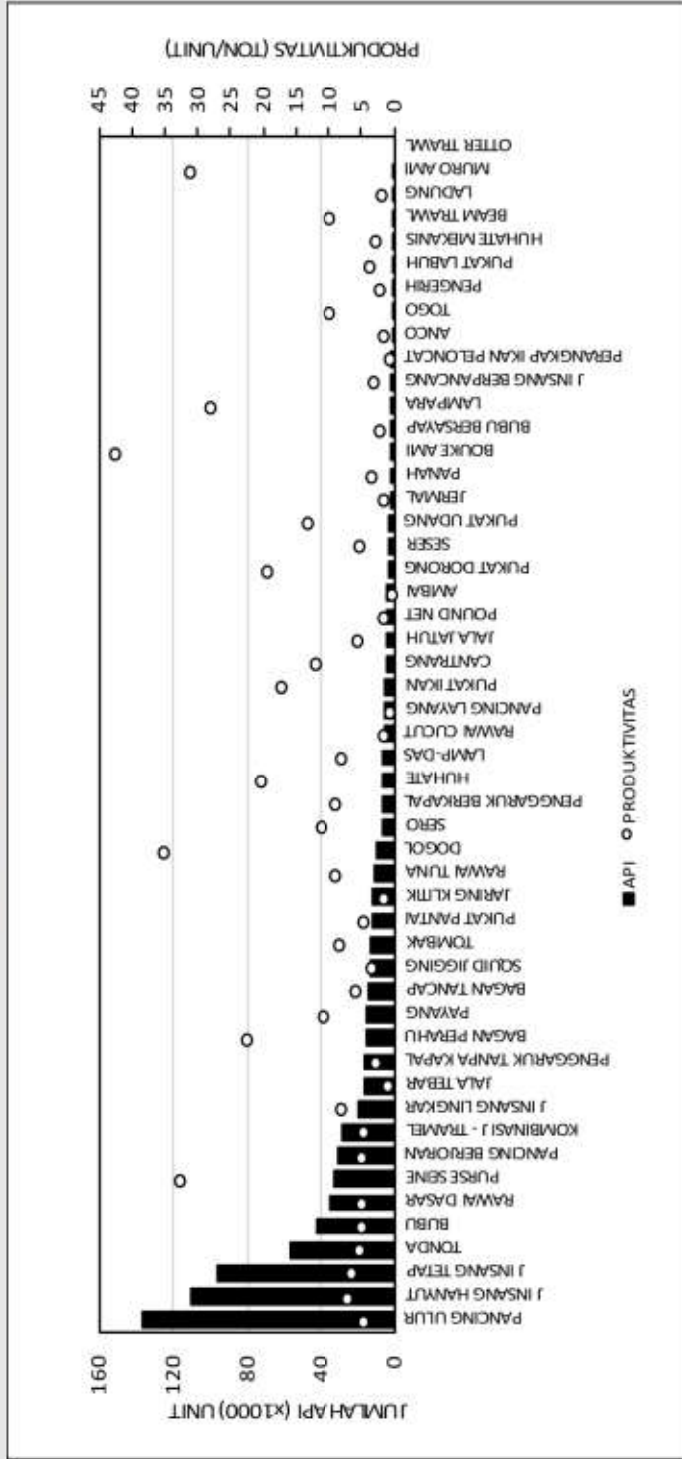


Gambar 7. Perubahan tahunan jumlah alat berdasarkan kelompok jenis

Estimasi produktivitas alat penangkap ikan dihitung melalui hubungan jumlah alat penangkap ikan dan hasil tangkapan per tahun. Keadaan pada tahun 2015 memperlihatkan bahwa alat tangkap di Indonesia didominasi oleh pancing ulur (17%) kemudian diikuti oleh jaring insang hanyut (14) dan jaring insang tetap (12%). Produktivitas tertinggi terdapat pada API Muro Ami dengan jumlah sebesar 235 unit dengan estimasi produktivitas sebesar 73,4 ton/unit/tahun (Gambar A.7).



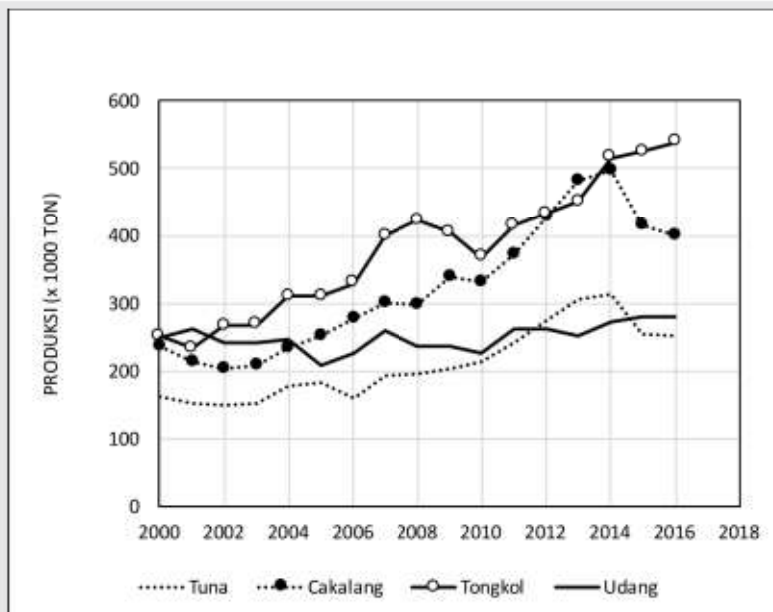
Gambar . Produktivitas API 2015



Komoditas Utama

Komoditas utama perikanan tangkap di laut terdiri dari 5 jenis yaitu: tuna, cakalang, tongkol dan udang pada tahun 2000 sampai dengan 2016 memperlihatkan kenaikan kecuali tuna dan udang yang menurun setelah tahun 2015. Peningkatan produksi kelompok jenis tuna pada tahun 2016 dibandingkan 2010 mengalami peningkatan sebesar 88 ribu ton (54%), jenis cakalang sebesar 165 ribu ton (70%), tongkol sebesar 288 ribu ton (114%) dan udang sebesar 31 ribu ton (12%) (Gambar A.8).

Pada tataran regional, jenis tuna cakalang dan tongkol disepakati untuk dilakukan kajian bersama antar negara anggota di kawasan Samudra Hindia melalui komisi tuna regional (IOTC) dan WCPFC di kawasan samudra Pasifik. Khusus untuk sumberdaya tuna sirip biru selatan pengelolaan bersama melalui komisi konservasi tuna sirip biru selatan. Indonesia berperan aktif pada ketiga komisi tersebut.

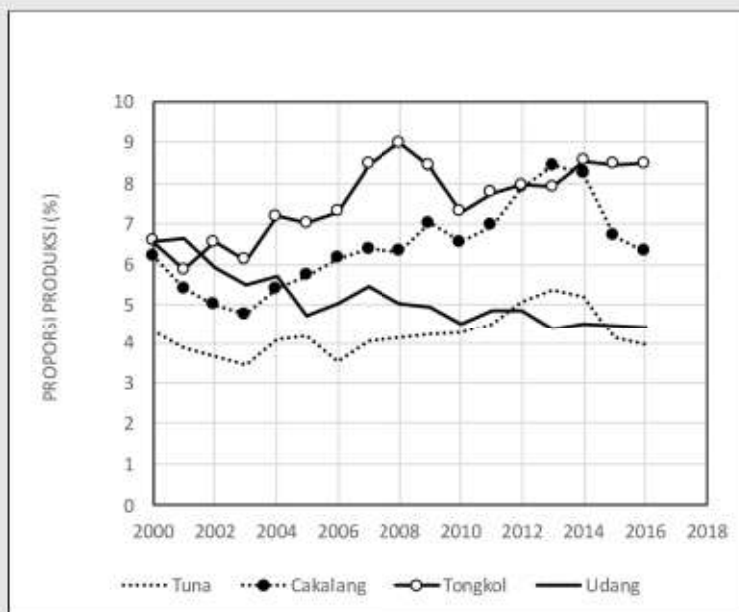


Gambar 9. Trend produksi 5 komoditas utama 2000-2016.

Perubahan volume produksi 5 komoditas utama berperan 20-27% dari produksi total nasional pada rentang waktu 2000-2015. Jenis tuna berperan 3.5 – 5.4%, cakalang 4.8-8.4%, tongkol 5.9 – 9% sedangkan udang menunjukkan penurunan peran dari 6% pada tahun 2000 menjadi 4% pada tahun 2015. Proporsi komoditas utama terhadap produksi total memperlihatkan bahwa ikan tongkol berperan nyata sekitar

6-9%, diikuti oleh cakalang 5-8%, udang 4-7% dan tuna 4-5%. Pergeseran peran pendaratan menunjukkan bahwa aktivitas perikanan di perairan lepas pantai oseanik semakin meningkat.

Produksi kelompok jenis tongkol menunjukkan peningkatan dari 6% menjadi 9% pada tahun 2000 – 2008 kemudian menurun menjadi 7.3% pada 2010. Selanjutnya, terjadi peningkatan secara bertahap sampai 2014 dan relatif stabil sampai tahun 2016 pada kisaran 8.5%. Produksi cakalang meningkat nyata pada kurun waktu 2003 – 2013 kemudian menurun pada tahun sesudahnya. Proporsi produksi tahunan udang terhadap total produksi pada tahun 2000 – 2015 cenderung menurun dari tahun ke tahun, menurunnya proporsi tersebut akibat dari peningkatan pemanfaatan komoditas utama jenis pelagis besar (Gambar A.9).



Gambar 10. Trend proporsi produksi 5 komoditas utama terhadap produksi total 2000-2016.

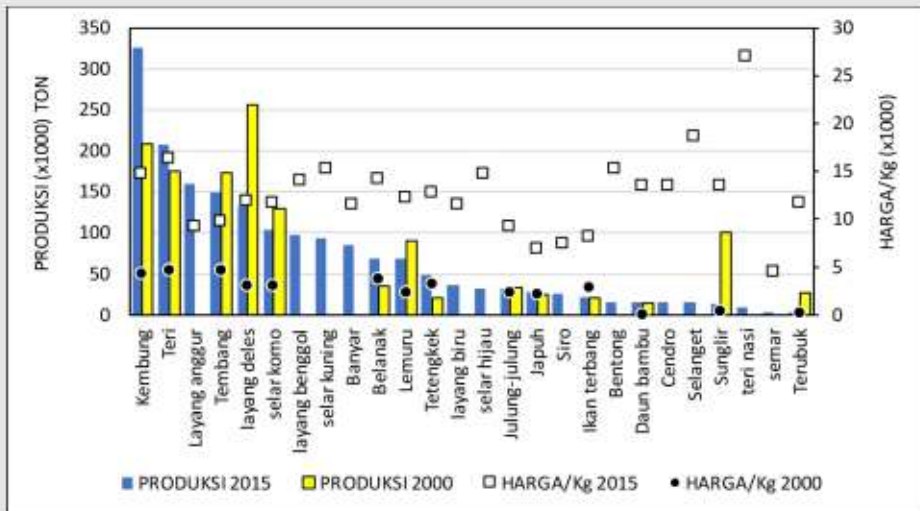
Lima besar urutan dominasi hasil tangkapan pada tahun 2015 adalah jenis cakalang, kembung, cumi, tongkol komo dan teri. Nilai produksi berdasarkan jenis memperlihatkan bahwa produksi utama cenderung bernilai relatif rendah dan harga tinggi terdapat pada kelompok jenis lobster. Perubahan produksi dan nilai produksi berdasarkan kelompok jenis ikan memperlihatkan bahwa pemanfaatan sumberdaya ikan pelagis kecil berkorelasi tinggi dengan aktivitas perikanan pukat cincin.

Produksi kelompok jenis pelagis kecil pada tahun 2015 memperlihatkan terjadinya pergeseran komposisi dan dominasi hasil tangkapan dibandingkan tahun 2000. Jenis ikan layang deles (*Decapterus spp.*) sebagai kontribusi utama pada tahun 2000 digantikan oleh jenis kembung (*Rastreliger spp*) pada tahun 2015. Peningkatan produksi dan nilai produksi pada tahun 2015 diikuti oleh bertambahnya jenis ikan pada sistem pendataan produksi. Nilai nominal produksi menunjukkan peningkatan yang nyata pada kedua kurun waktu tersebut (Gambar A.10). Rasio nilai nominal tertinggi pada perbedaan waktu tersebut ditemukan pada jenis ikan teri dan terendah pada ikan tembang. Nilai produksi per kg juga memperlihatkan peningkatan yang relatif merata kecuali pada jenis teri yang meningkat secara nyata.

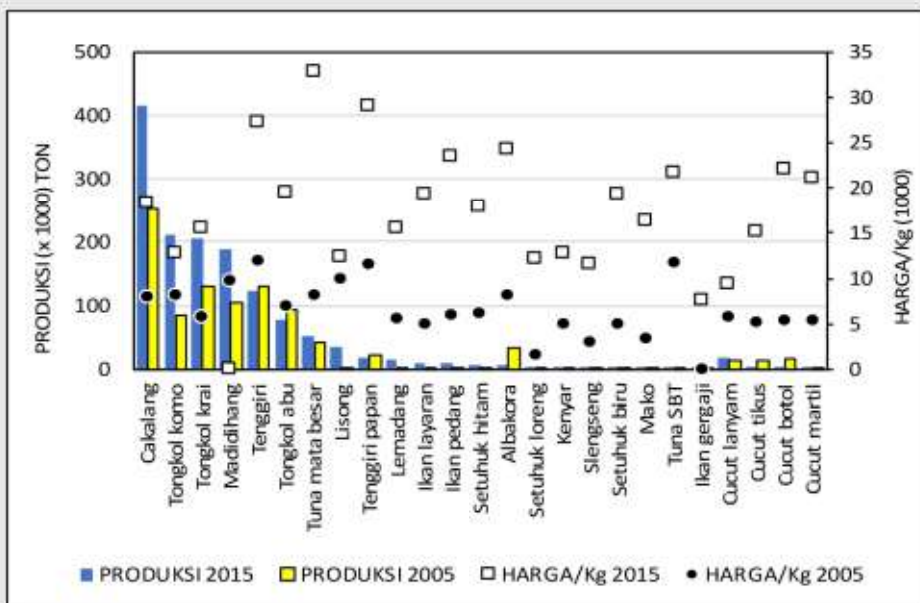
Produksi kelompok jenis pelagis besar (Gambar A.11) pada tahun 2015 dibandingkan 2005 menunjukkan bahwa jenis cakalang mendominasi hasil tangkapan pada kedua kurun waktu tersebut dengan kontribusi sekitar 30%. Kenaikan produksi tahunan sekitar 48% dari 900 ribu ton pada tahun 2005 menjadi 1400 ton pada tahun 2015 mengindikasikan terjadinya pergeseran daerah operasi armada di perairan pantai menuju lepas pantai dengan karakteristik lingkungan Oseanik. Perairan kepulauan dan ZEE merupakan perairan dengan kelimpahan dan keragaman jenis pelagis besar yang menjadi tujuan pemanfaatan secara komersial. Perubahan nilai nominal produksi berbagai sesuai jenis ikan, perubahan tertinggi ditemukan pada jenis Tenggiri, tenggiri papan dan tongkol abu.

Indonesia sebagai salah satu Negara yang memanfaatkan sumberdaya ikan perunya jauh telah menjadi anggota organisasi perikanan regional di perairan Samudra Hindia dan Samudra Pasifik yang turut berperan aktif dalam pertukaran data bagi kepentingan pengkajian stok. Sejauh ini pengelolaan dilakukan secara bersama antar Negara anggota organisasi regional tersebut.





Gambar 11. Perubahan produksi dan rerata harga kelompok jenis ikan pelagis kecil

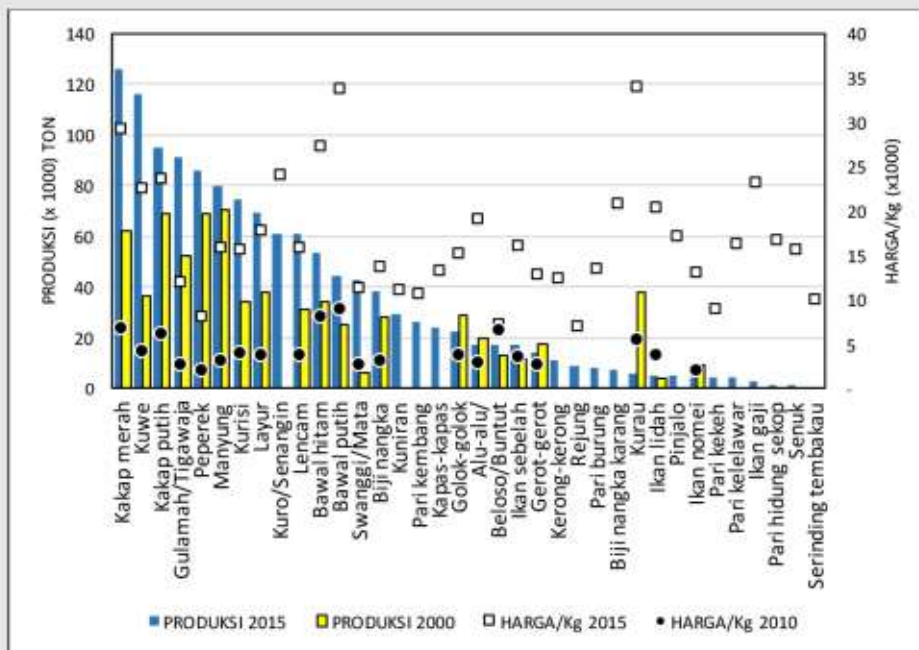


Gambar 12. Perubahan komposisi dan rerata harga kelompok jenis ikan pelagis besar

Pemanfaatan ikan demersal sebagian besar dilakukan dengan alat penangkap ikan yang dioperasikan di dekat dasar perairan atau di perairan yang terhubung dengan muara sungai. Beberapa jenis ikan demersal yang berukuran besar banyak ditemukan di perairan dalam, terutama di kawasan timur Indonesia. Komposisi produksi hasil tangkapan didominasi oleh jenis kakap (*Lutjanus spp.*), Kuwe (*Carangoides spp.*) dan

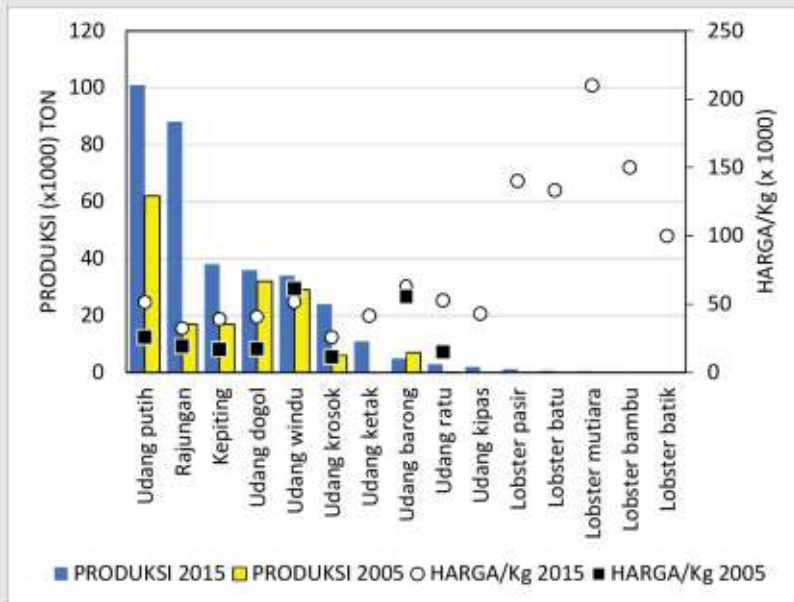
kakap putih (*Lates spp*) mengindikasikan bahwa tiga kelompok jenis ikan dominan tersebut merupakan sasaran hasil tangkapan pada pemanfaatan ikan demersal (Gambar A.12). Perubahan harga nominal /kg cenderung meningkat secara nyata, terutama pada jenis bawal putih dan kurau.

Meningkatnya kontribusi alat tangkap yang terkategori sebagai pancing dasar sangat berhubungan erat dengan meningkatnya produksi ketiga jenis ikan tersebut. Ikan tiga waja dan peperek jega berperan pada urutan ke empat dan lima. Sebagian besar jenis ini diketahui merupakan kelompok populasi ikan yang berumur pendek dan berukuran kecil.



Gambar 13. Perubahan komposisi dan harga kelompok jenis ikan demersal

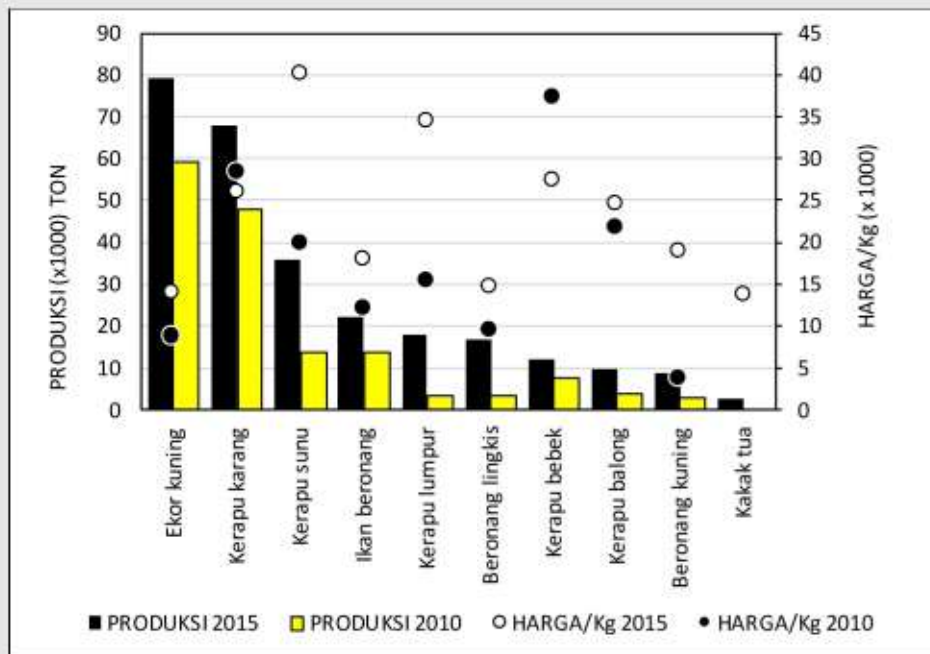
Sumberdaya krustasea yang didominasi oleh jenis udang penaeid yang cenderung berada di kawasan pesisir yang terhubung dengan daerah aliran sungai. Membandingkan produksi tahun 2015 terhadap tahun 2005 terdapat pergeseran dominasi yaitu jenis rajungan dan kepiting merupakan urutan kedua setelah udang putih. Peran udang dogol dan udang windu bergeser menjadi urutan ke empat dan ke lima (Gambar A.13). Perubahan komposisi diduga terkait dengan permintaan pasar terhadap komoditas rajungan yang berorientasi ekspor walaupun nilai nominal per kg termasuk dalam kelompok bernilai tidak tinggi jika dibandingkan jenis lobster.



Gambar 14. Perubahan produksi dan rerata harga kelompok jenis krustasea

Pemanfaatan sumberdaya ikan karang pada tahun 2015 didominasi oleh ikan ekor kuning, diikuti oleh jenis kerapu (Gambar A.14). Tidak terlihat pergeseran komposisi jenis produksi pada kedua waktu tersebut. Nilai nominal harga per kg terdapat perubahan yang cenderung lebih rendah pada jenis kerapu karang dan kerapu bebek. Tidak diperoleh dasar pertimbangan terjadinya anomaly nilai nominal tersebut.

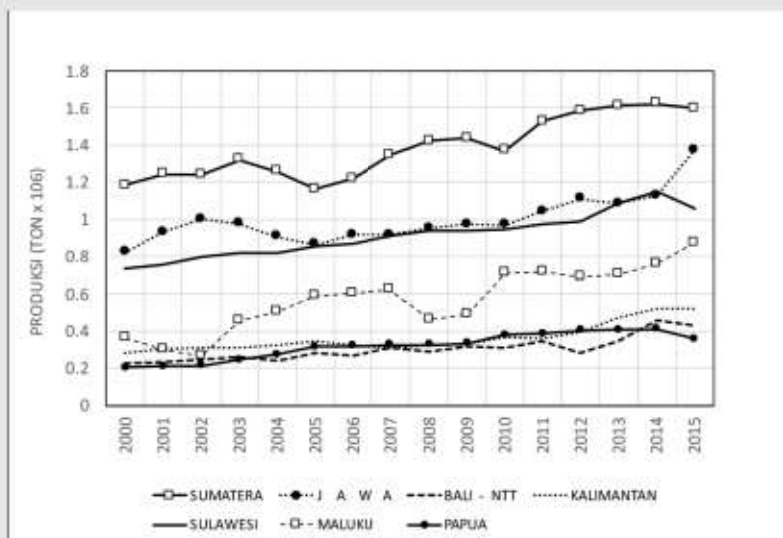




Gambar 15. Perubahan produksi dan rerata harga kelompok jenis ikan karang

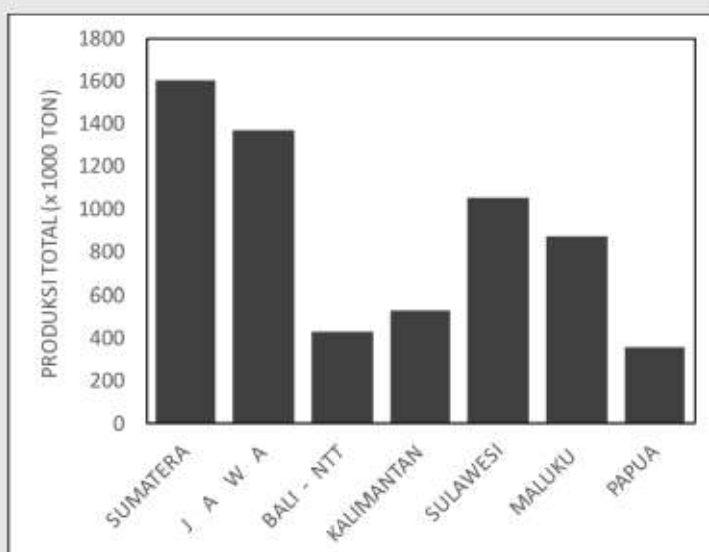
Produksi Berdasarkan Pulau & Kepulauan

Data produksi ikan berdasarkan 7 kawasan pulau dan kepulauan memperlihatkan bahwa produksi ikan yang didaratkan di P. Sumatera pada tahun 2000-2015 berperan nyata dengan peningkatan sekitar 420 ribu ton dan pada tataran nasional produksi di pulau Sumatera merupakan produksi tertinggi selama 15 tahun berturut-turut. Hal ini didukung oleh luasnya kawasan di sekitar P. Sumatera dengan ekosistem pesisir, perairan dangkal di pantai timur hingga perairan lepas pantai dan oseanik di pantai barat. Keadaan yang sama dengan proporsi yang lebih rendah terdapat di P. Jawa dengan ekosistem dan keragaman jenis ikan yang relatif sama. Pada rentang waktu yang sama, peningkatan tertinggi terjadi di P. Maluku sekitar 660 ribu ton selama 15 tahun. Perairan kepulauan Maluku sebagian besar di dominasi sumberdaya ikan pada ekosistem oseanik yang umumnya terdiri dari komoditas pelagis kecil dan pelagis besar (Gambar A.15).

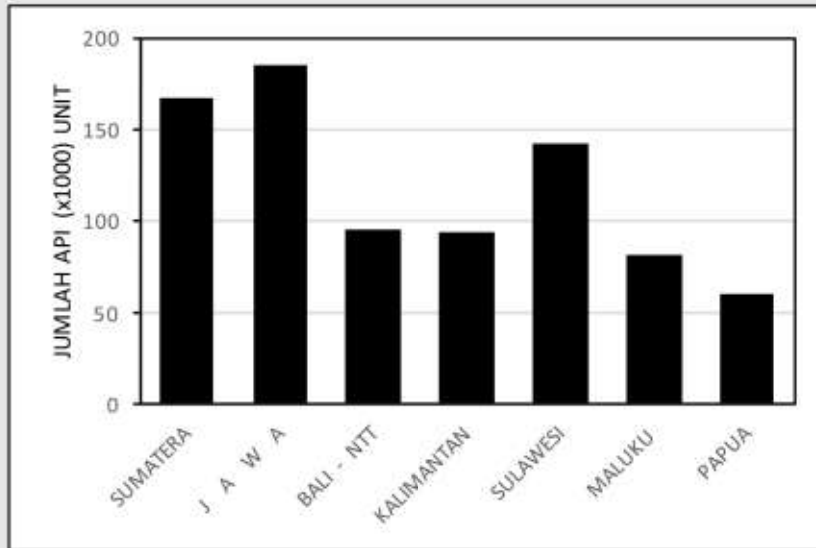


Gambar 16. Perubahan tahunan pendaratan ikan laut berdasarkan 7 pengelompokan wilayah.

Pengelompokan produksi berdasarkan pulau dan kepulauan pada tahun 2015 memperlihatkan bahwa produksi perikanan tangkap tertinggi yang didaratkan terdapat di pulau Sumatera (25%) kemudian Jawa (22%), Sulawesi (17%) dan Maluku (14%). Pendaratan di pulau – pulau Bali-NTT, Kalimantan dan Papua relatif rendah dengan kontribusi masing-masing < 10% (Gambar A.16). Jumlah alat penangkap ikan tertinggi terdapat di P.Jawa, kemudian Sumatera dan Sulawesi (Gambar A. 17).



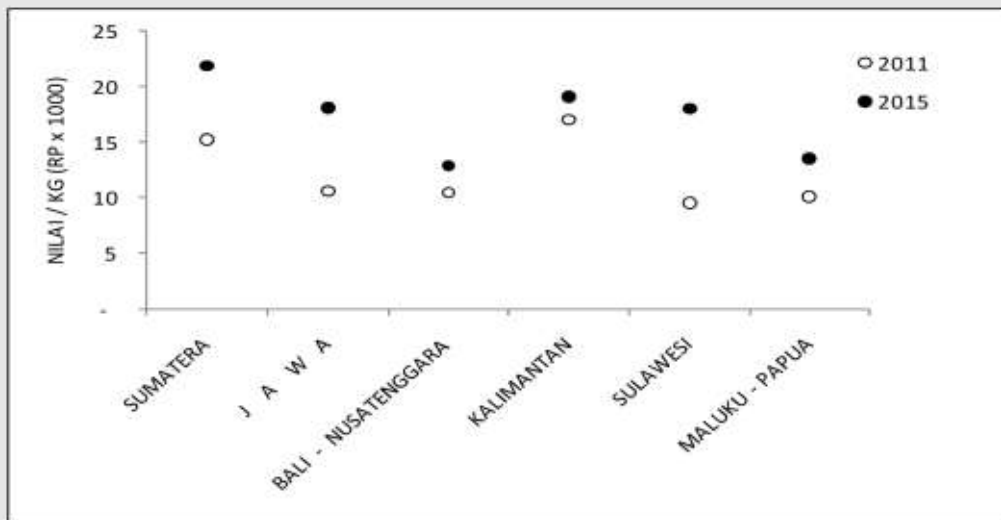
Gambar 17. Produksi ikan yang didaratkan berdasarkan pulau pada tahun 2015.



Gambar 18. Sebaran jumlah API berdasarkan pulau pada tahun 2015.

Perubahan Tahunan Rerata Harga Ikan / Kg Perikanan Tangkap Berdasarkan Pulau

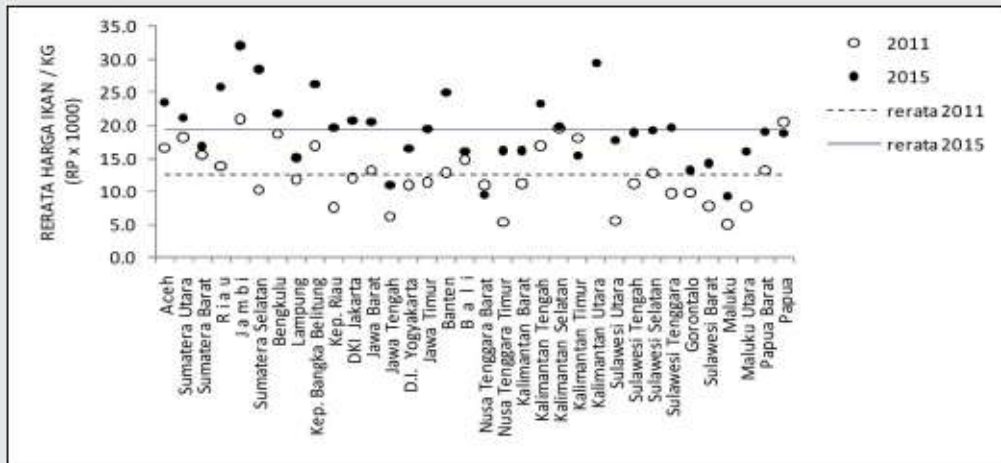
Perubahan tahunan rerata harga ikan pada tahun 2015 terhadap 2011 memperlihatkan bahwa rerata kenaikan nasional sebesar 45% dengan kisaran antara 12 sampai dengan 89%. Kenaikan tertinggi terdapat di P. Sulawesi sebesar 89%, Jawa 70%, dan terendah di P. Kalimantan sebesar 12%. (Gambar A.18).



Gambar 19. Perubahan rerata harga ikan menurut pulau pada tahun 2015 terhadap 2011

Perubahan Tahunan Rerata Harga Ikan / Kg Perikanan Tangkap Berdasarkan Provinsi

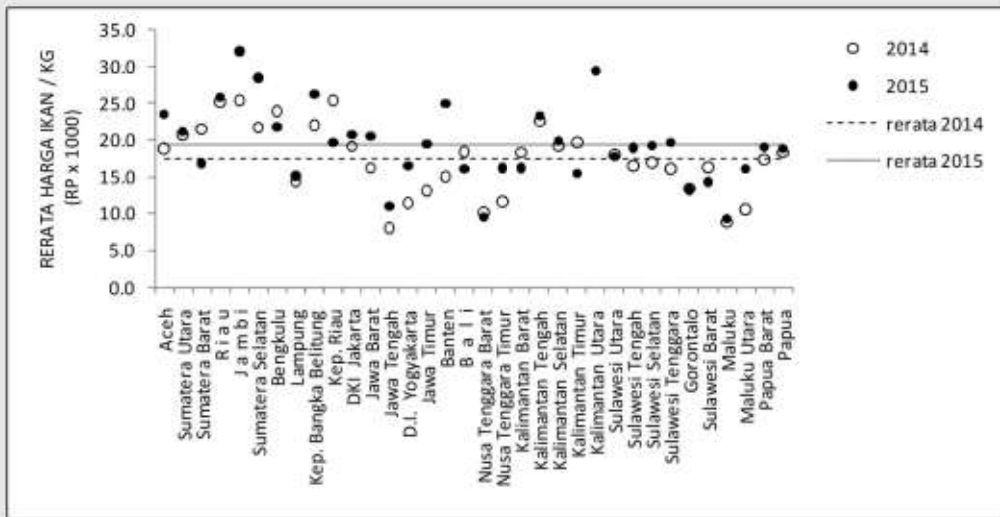
Perubahan rerata harga pada tahun 2015 terhadap 2011, pada tingkat propinsi secara nasional naik sebesar 52.6 %. Perubahan tertinggi sebesar > 100% terjadi di propinsi Sumatera Selatan (178%), Kep. Riau (162%), Nusa Tenggara Timur (203%), Sulawesi Utara (219%), Sulawesi Tenggara (102%), Maluku utara (107%). Penurunan terjadi di propinsi Nusa Tenggara Barat (14%), Kalimantan Timur (15%), Papua (8%) (Gambar A.19)



Gambar 20. Perubahan rerata harga ikan menurut provinsi.pada tahun 2015 terhadap 2011

Perubahan rerata harga ikan pada tahun 2015 terhadap 2014 memperlihatkan bahwa kenaikan rerata harga ikan menurut propinsi secara nasional naik sebesar 11 % dengan kisaran -22% sampai dengan 66%. Kenaikan > 50% terjadi di propinsi Banten (66%) dan Maluku Utara (53%). Penurunan terjadi di provinsi Sumatera Barat (22%), Bengkulu (9%), Kep. Riau (22%), Bali (13%), Nusat Tenggara Barat (7%), Kalimantan Barat (12%), Kalimantan Timur (22%), Sulawesi Utara (1%), Gorontalo (2%) dan Sulawesi Barat (12%) (Gambar A.20).





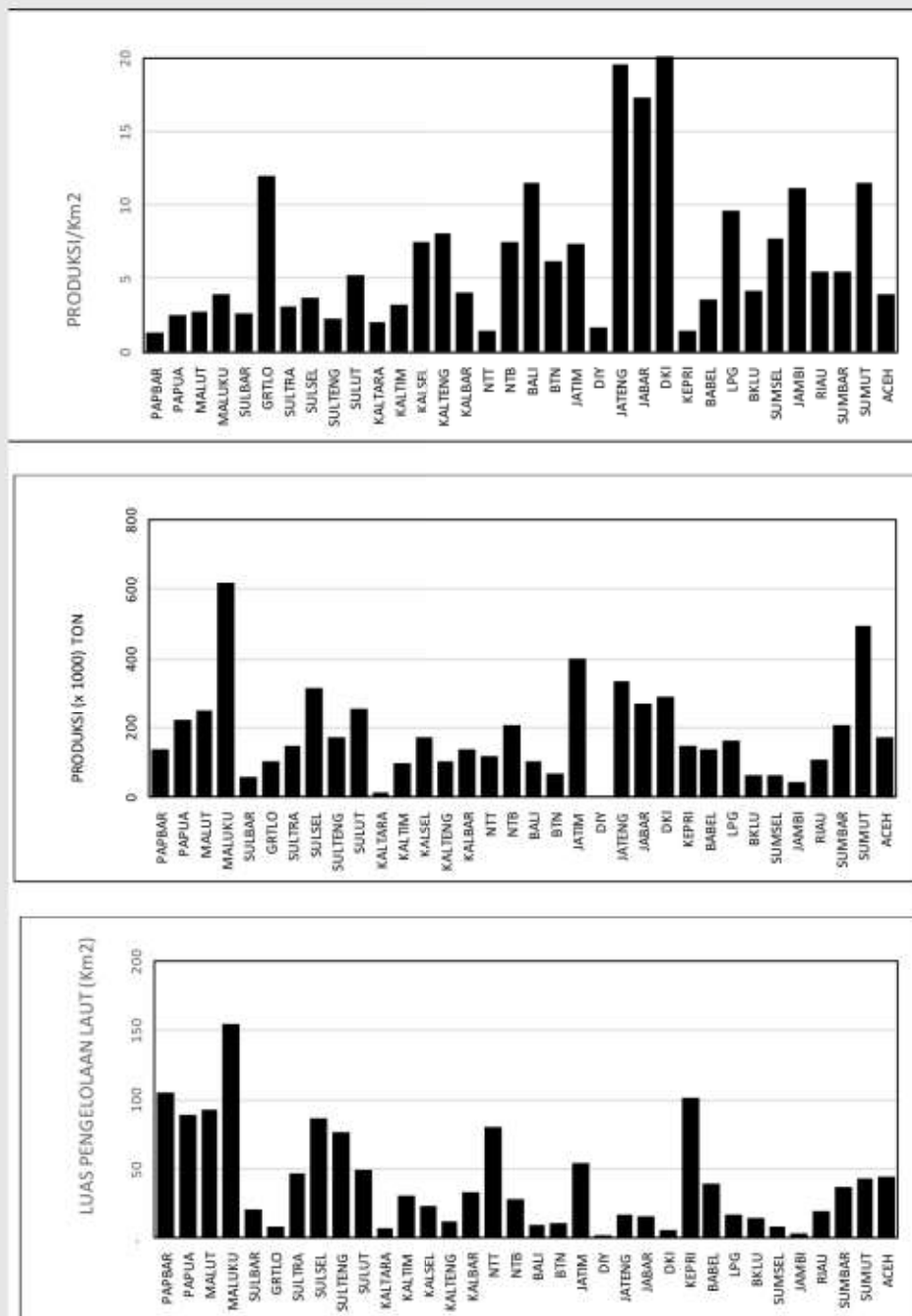
Gambar 21. Perubahan rerata harga 2015 terhadap 2014 berbasis Provinsi.

Luas Pengelolaan Laut

Estimasi luasan pengelolaan laut berdasarkan provinsi memperlihatkan bahwa propinsi Maluku, Kepulauan Riau dan Papua Barat merupakan tiga propinsi dengan luasan perairan yang lebih dari 100.000 km², sedangkan propinsi dengan produksi perikanan tangkap tertinggi adalah provinsi – provinsi Maluku, Sumatera Utara dan Jawa Timur (Gambar A.21). Estimasi total luasan pengelolaan provinsi sekitar 1.3 Juta km², sehingga luasan perairan kepulauan yang menjadi wilayah pemanfaatan sekitar 1,7 juta km² merupakan perairan yang sangat kompetitif bagi pengembangan perikanan tangkap pada skala nasional.

Produktivitas perikanan laut (ton/km²) berdasarkan provinsi pada tahun 2015 memperlihatkan bahwa DKI Jakarta, Jawa Tengah dan Jawa Timur merupakan tiga propvinsi tertinggi yang diikuti oleh Sumatera Utara, Gorontalo, Bali, Lampung dan Jambi. Perkiraan luasan daerah penangkapan per RTP di perairan propinsi memperlihatkan bahwa Papua, Maluku dan Sulawesi merupakan kawasan dengan luasan tertinggi. Luasan terendah terdapat di Jawa sebesar 0.98 km² per RTP, sedangkan produktivitas tertinggi terdapat di P. Jawa (Tabel A.2).

Gambar 22 Luas Pengelolaan laut (kiri), volume pendaratan (tengah) dan produktivitas (ton/km2) (kanan) menurut provinsi.



Tabel 2 Proporsi luas pengelolaan laut propinsi pada masing-masing pulau terhadap RTP, perahu dan alat penangkap ikan.

PULAU	RTP	LUAS (KM ²)	PRODUKSI (TON/TH)	PERAHU	API
SUMATERA	140,990	328,626	1,597,476	56994	166806
JAWA	109,089	106,953	1,371,086	42772	184443
BALI-NT	67,066	117,711	431,695	13000	94655
KALIMANTAN	47,178	107,006	523,330	28942	92805
SULAWESI	118,184	289,094	1,054,254	26713	141181
MALUKU	55,588	247,612	869,095	7889	80500
PAPUA	25,913	193,406	357,733	2002	59617
	PROD/RTP	LUAS/RTP	PRODUKSI (Km ² /Th)	Km ² /PERAHU	Km ² /API
SUMATERA	11.33	2.33	4.86	5.77	1.97
JAWA	12.57	0.98	12.82	2.50	0.58
BALI-NT	6.44	1.76	3.67	9.05	1.24
KALIMANTAN	11.09	2.27	4.89	3.70	1.15
SULAWESI	8.92	2.45	3.65	10.82	2.05
MALUKU	15.63	4.45	3.51	31.39	3.08
PAPUA	13.81	7.46	1.85	96.61	3.24

Keterangan : Angka Tertinggi

Bab IV

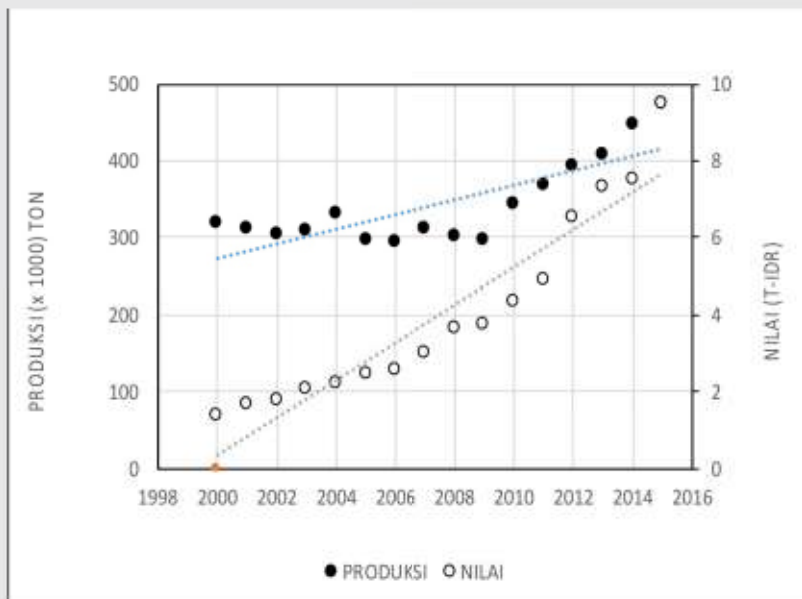
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Tangkap di Perairan Umum Daratan (PUD)

Perairan umum daratan merupakan salah satu ekosistem yang telah memberikan jasa melalui aktivitas pemanfaatan untuk mendukung kebutuhan pangan dan kesejahteraan masyarakat di sekitar. Estimasi luasan perairan umum sekitar 54 juta Ha merupakan kawasan yang terluas di kawasan negara ASEAN. Untuk mendukung rencana pengelolaan perikanan secara berkelanjutan, telah dilakukan studi terkait inisiasi penetapan Kawasan Pengelolaan Perikanan di perairan umum daratan (KPP-PUD) yang terbagi menjadi 14 kawasan di Indonesia. Ekosistem terdiri dari sungai, danau, waduk, rawa serta paparan banjir. Dari luasan tersebut sekitar 71,6% merupakan perairan rawa, 21,1% perairan sungai dan lebak, serta 3,9% danau dan waduk⁸. Kompleksitas ekosistem dan aspek bio-ekologis serta karakteristik ikhyogeografi memerlukan pengelolaan dengan pendekatan kehati-hatian karena ruang gerak ruaya yang relatif terbatas dapat mengarah pada penurunan populasi ikan. Upaya pengkayaan

⁸ Kartamihardja *et al.*, 2012. Naskah akademik. Penetapan Kawasan Pengelolaan Perikanan di Perairan Umum Daratan Indonesia. Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. 63 Hlm.

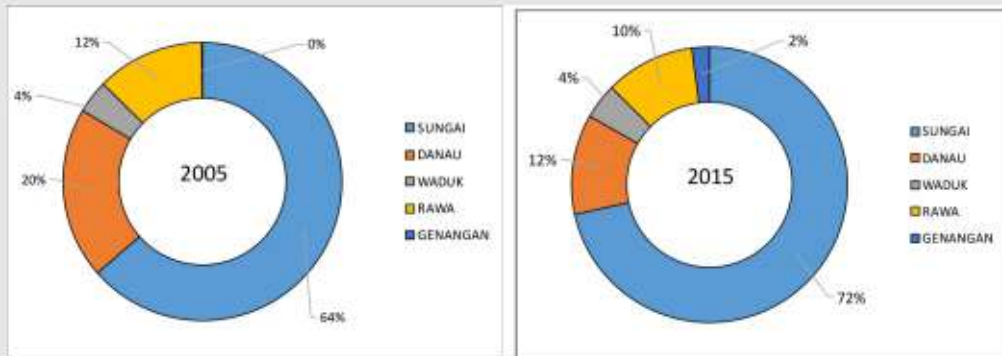
stok telah dilakukan namun masih memerlukan pemantauan untuk mengukur keberhasilan dalam jangka panjang terkait dengan kesehatan ekosistem yang berkelanjutan.

Statistik perikanan tangkap perikanan perairan umum daratan nasional pada kurun waktu 2000 – 2015 memperlihatkan tren yang relatif tetap dengan kecenderungan menurun pada 2000 -2009. Peningkatan produksi terjadi pada tahun 2010 – 2015 dengan laju peningkatan produksi sebesar 25 ribu ton/tahun. Tren total nilai nominal pendaratan memperlihatkan peningkatan dari 1.4 triliun pada tahun 2000 menjadi 9 triliun rupiah pada tahun 2015. Volume produksi perikanan tangkap di perairan umum pada kurun waktu 2000–2015 meningkat dari 310 ribu ton menjadi 473 ribu ton atau dengan kelipatan 1,5 sedangkan nilai produksi total meningkat dengan kelipatan 5,6 (Gambar B.1).



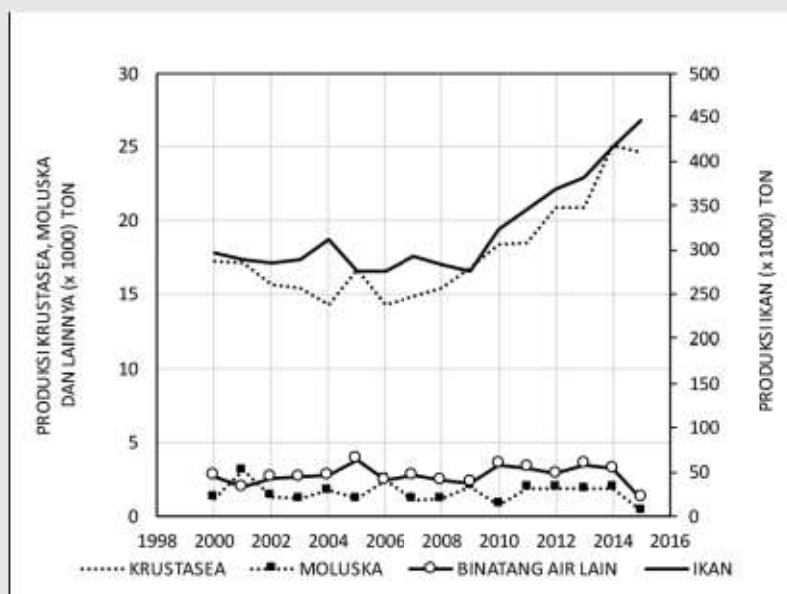
Gambar 23. Tren volume dan nilai produksi perikanan umum daratan 2000-2015.

Produksi perikanan tangkap berasal dari 5 ekosistem perairan umum daratan. Sebagian besar pemanfaatan berasal dari ekosistem sungai (72%), danau (12%), rawa (10%), waduk (4%) dan genangan (2%). Proporsi produksi berdasarkan perbedaan ekosistem pada kurun waktu 2005 – 2015 relatif didominasi oleh hasil tangkapan ekosistem sungai yang meningkat, sedangkan waduk dan rawa relatif menurun (Gambar B.2).



Gambar 24. Proporsi produksi perikanan tangkap PUD (%) berdasarkan perbedaan ekosistem perairan pada tahun 2005 & 2015

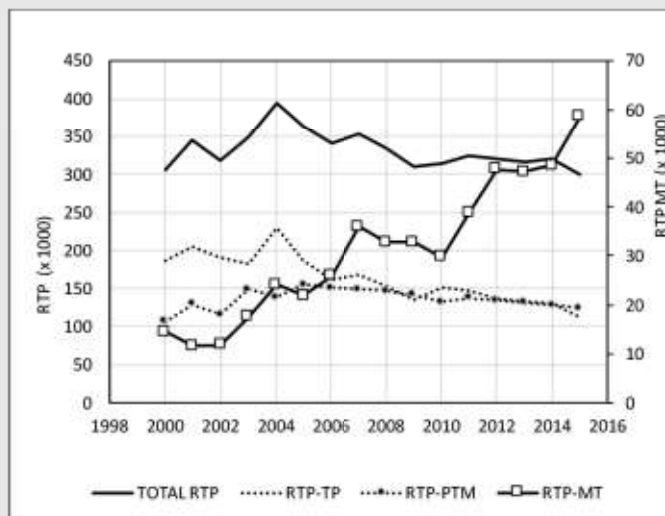
Produksi tahunan menurut kelompok jenis memperlihatkan bahwa jenis ikan dan udang menunjukkan peningkatan yang nyata pada kurun waktu tahun 2009 sampai dengan 2015, sedangkan kelompok jenis moluska dan binatang air lainnya relatif berada pada volume yang tetap dan berkisar antara 2-4 ribu ton per tahun (Gambar B.3).



Gambar 25. Tren produksi berdasarkan kelompok jenis tangkapan PUD 2000 - 2014

Struktur rumah tangga perikanan pada kurun waktu 2000 – 2015 memperlihatkan bahwa terjadi peningkatan pada tahun 2000 – 2004 kemudian menurun pada tahun sesudahnya. Penurunan ini sejalan dengan tren penurunan rumah tangga tanpa perahu sedikit penurunan pada kelompok rumah tangga dengan perahu tanpa motor. Fenomena yang berlawanan terjadi pada kelompok rumah tangga perikanan dengan motor tempel yang cenderung terus meningkat dari sekitar 10 ribu unit pada tahun 2000 menjadi 60 ribu unit pada tahun 2015, atau terjadi peningkatan sejumlah 50 ribu unit (Gambar B.4).

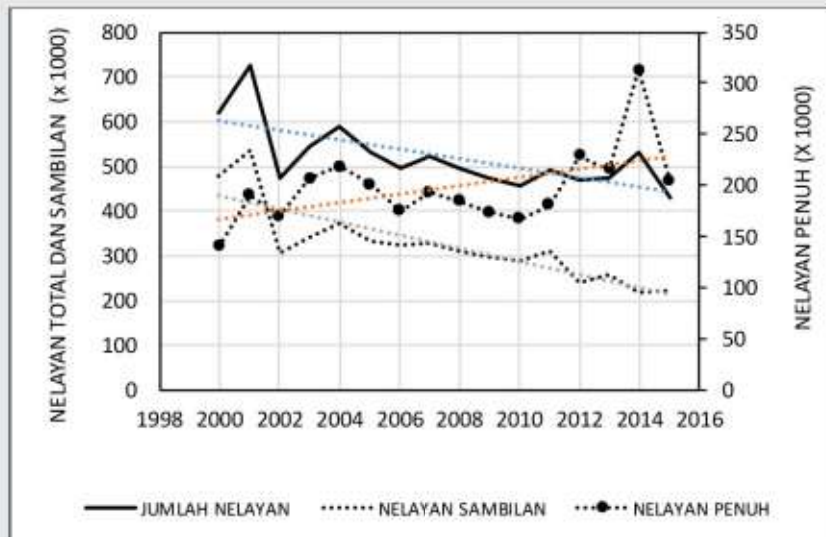
Peningkatan ini menandakan bahwa sistem perikanan perairan umum daratan mengalami pergeseran terkait dengan peningkatan kemampuan pemanfaatan dengan wahana apung yang lebih efisien, walaupun penurunan jumlah RTP tanpa perahu dan perahu tanpa motor masih lebih besar dibandingkan peningkatan perahu dengan motor tempel. Perubahan struktur wahana pemanfaatan masih belum terpetakan dengan baik, namun demikian pemanfaatan masyarakat di pulau Sumatera dan Kalimantan merupakan kontributor utama pemanenan sumberdaya ikan di perairan umum daratan di Indonesia.



Gambar 26. Perubahan tahunan RTP PUD

Perkembangan jumlah nelayan pada tahun 2000 – 2015 memperlihatkan bahwa tren secara keseluruhan cenderung menurun, namun terlihat juga bahwa jumlah

nelayan penuh cenderung meningkat setelah tahun 2010. Jumlah nelayan tidak penuh cenderung semakin menurun sejak tahun 2001 sampai dengan 2015 (Gambar B.5).

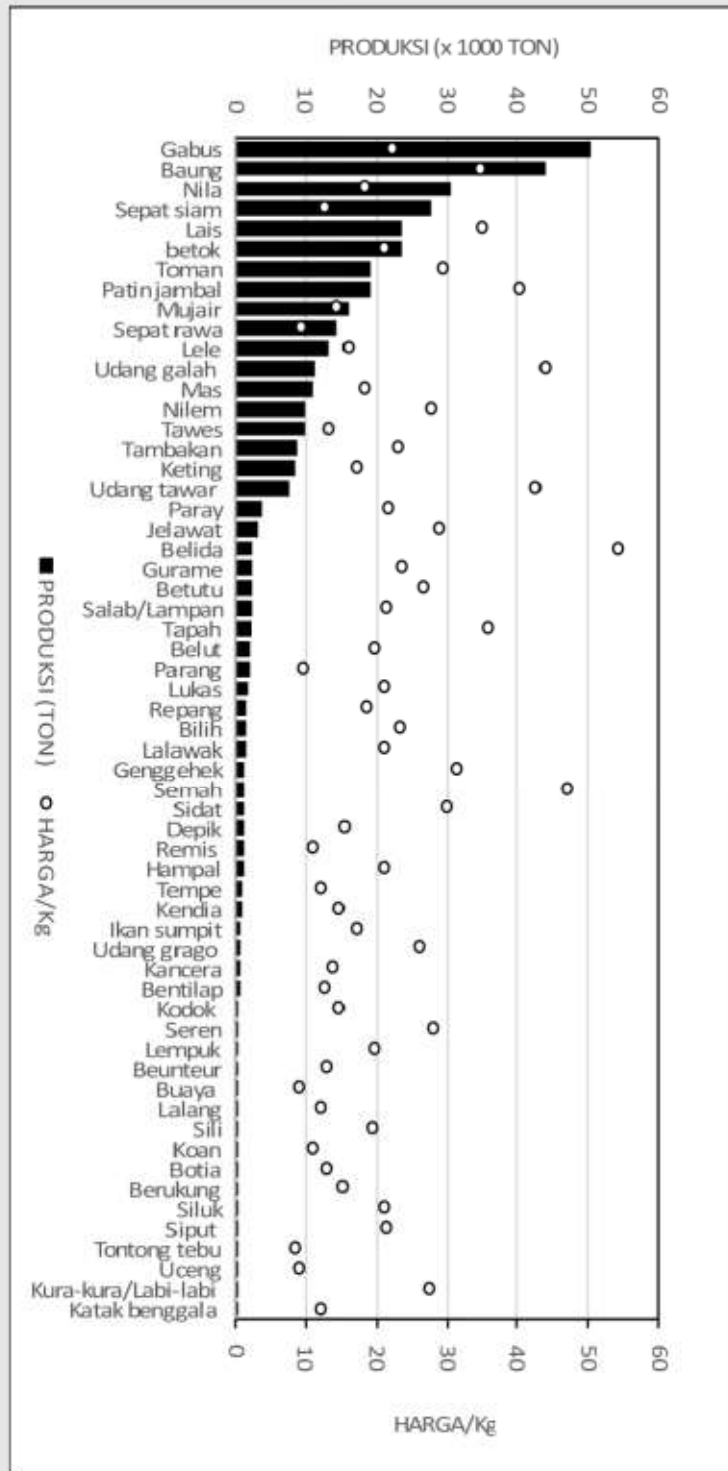


Gambar 27. Perubahan tahunan jumlah nelayan berdasarkan kriteria penuh dan tidak penuh tahun 2000–2015

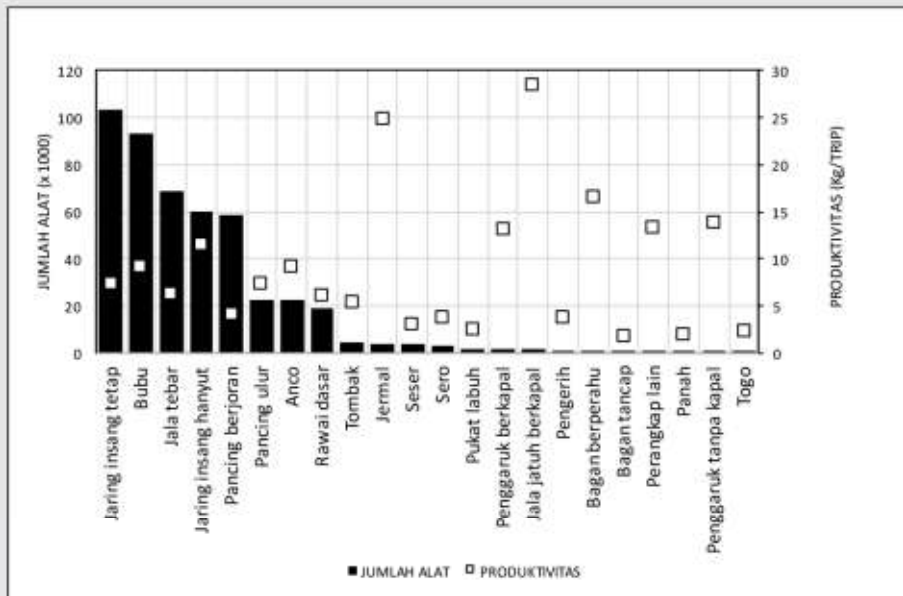
Data pendaratan memperlihatkan bahwa terdapat 60 spesies/kelompok spesies yang tercatat dimanfaatkan sebagai bagian dari pemenuhan kebutuhan pangan dengan total produksi sebesar 400 ribu ton pada tahun 2014. Komposisi hasil tangkapan secara keseluruhan memperlihatkan bahwa kelompok jenis ikan gabus merupakan komoditas utama dengan estimasi produksi mencapai 50.000 ton pada tahun 2015 dengan nilai produksi/kg berkisar antara 10 - 55 ribu Rupiah, dengan nilai tertinggi berasal dari ikan belida (Gambar B.6).



Gambar 28. Komposisi produksi dan rerata harga/kg

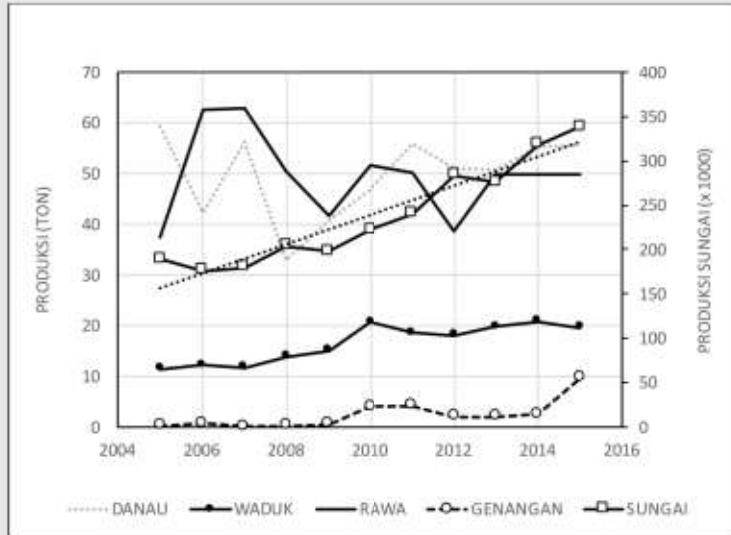


Keragaman jenis alat penangkap ikan memperlihatkan bahwa tercatat sekitar 23 kelompok jenis alat yang beroperasi dan didominasi oleh jaring insang tetap (23%), diikuti oleh bubu dan jala tebar (14%). Jumlah total alat tangkap tercatat sekitar 613 ribu unit pada tahun 2015, dan sekitar 100 ribu unit diantaranya adalah jaring insang tetap. Nilai rerata tertinggi dihasilkan dari pemanfaatan dengan alat tangkap jaring jatuh berkawal diikuti oleh jermal dan bagan perahu dengan kontribusi jumlah yang relatif rendah (<1%)(Gambar B.7).



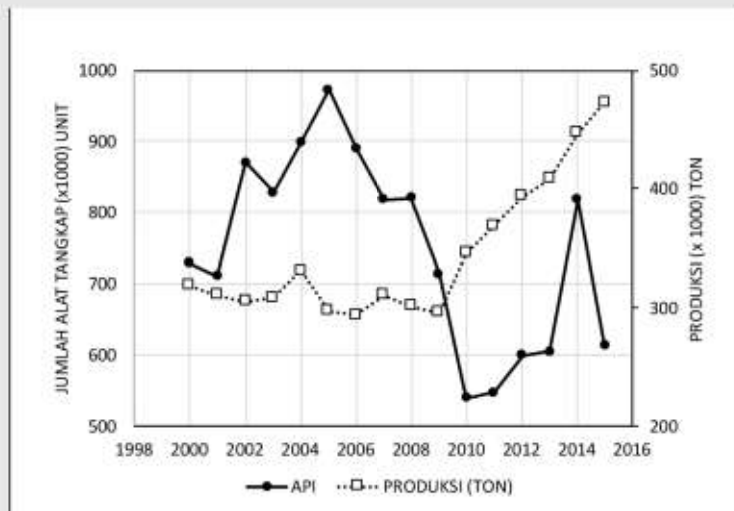
Gambar 29. Sebaran jumlah alat dan produktivitas (Kg/trip) di kawasan PUD

Perubahan tahunan produksi berdasarkan ekosistem berdasarkan data 2005 – 2015 memperlihatkan bahwa produksi yang berasal dari ekosistem sungai cenderung meningkat nyata dari 150 ribu ton menjadi 350 ribu ton atau peningkatan sekitar 20 ribu ton per tahun. Ekosistem danau dan rawa relatif stabil dengan berfluktuasi antara 50-55 ribu ton pada tiga tahun terakhir setelah periode penurunan pada tahun 2007. Produktivitas ekosistem waduk dan genangan relatif stabil dengan tren meningkat tipis (Gambar B.8).



Gambar 30. Perubahan tahunan produksi berdasarkan ekosistem (2005–2015)

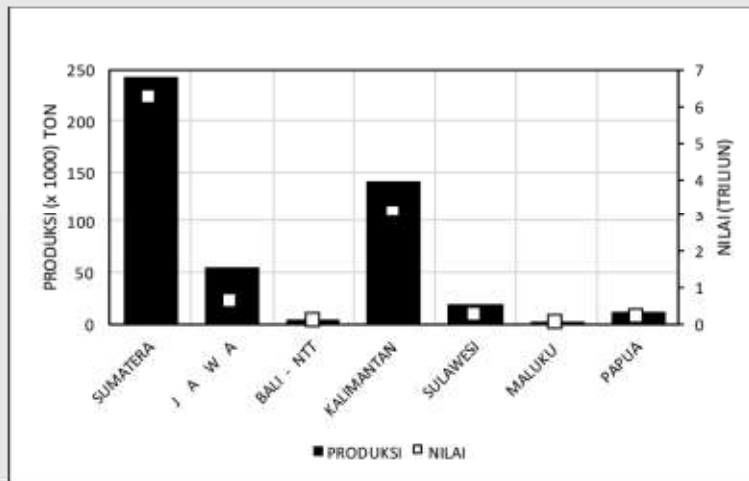
Perubahan jumlah total alat tangkap pada 2000 – 2015 memperlihatkan bahwa tren jumlah alat semakin menurun pada kurun waktu 2005 – 2010 kemudian meningkat sampai dengan 2014 dan kembali menurun pada tahun sesudahnya. Fenomena ini tidak sejalan dengan perubahan produksi dengan tren yang berlawanan, pada tahun setelah 2009 cenderung meningkat terus setiap tahun sampai dengan tahun 2015 (Gambar B.9).



Gambar 31. Perubahan tahunan alat penangkap ikan (API) dan total produksi 2000 - 2015

Perairan umum daratan terluas di Indonesia adalah perairan umum di pulau Sumatera, Kalimantan dan Papua. Produktivitas ekosistem perairan tertinggi terdapat di pulau Sumatera kemudian Kalimantan diikuti Jawa dan Sulawesi (Gambar B.11). Produksi di kepulauan Bali-Nusa Tenggara, Maluku relatif rendah karena ekologi di kedua kawasan tersebut termasuk rendah luasan perairan umum daerah. Kondisi di P. Papua & Papua Barat belum secara intensif diamati, namun demikian terdapat indikasi bahwa pemanfaatan sumberdaya ikan kawasan perairan umum daratan di Papua tergolong rendah eksploitasi.

Nilai produksi mengikuti pola dominasi produktivitas sesuai pulau tersebut. Sejumlah 6 – 7 triliun rupiah dihasilkan dari perairan di Pulau Sumatera sebagai pulau yang berkontribusi nyata pada pemanfaatan keanekaragaman hayati dan kelimpahan sumberdaya ikan di perairannya.

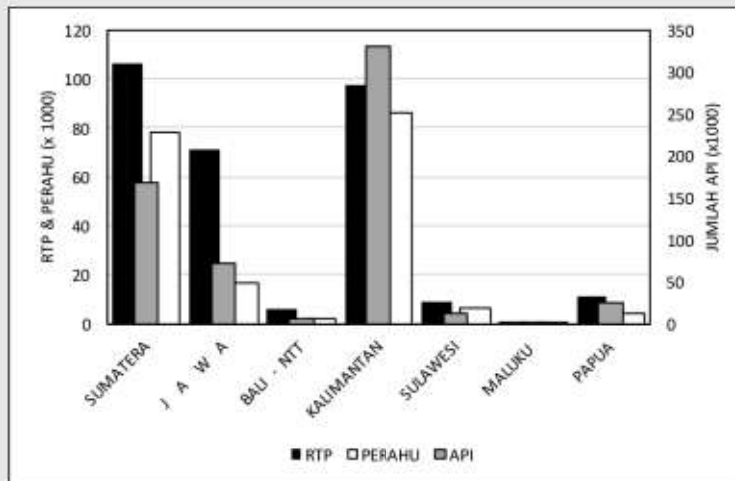


Gambar 32. Proporsi produksi dan nilai berdasarkan pulau & kepulauan 2015

Sebaran Jumlah rumah tangga perikanan (RTP) tertinggi ditemukan di P. Sumatera, kemudian di P. Kalimantan dan P. Jawa (Gambar B.11). Sebaran ini menunjukkan bahwa potensi wilayah pemanfaatan sumberdaya ikan perairan umum daratan di ketiga pulau tersebut berperan lebih dari 85% dari total RTP di Indonesia. Jumlah perahu tertinggi terdapat di P. Sumatera dan P. Kalimantan, sebagai kawasan

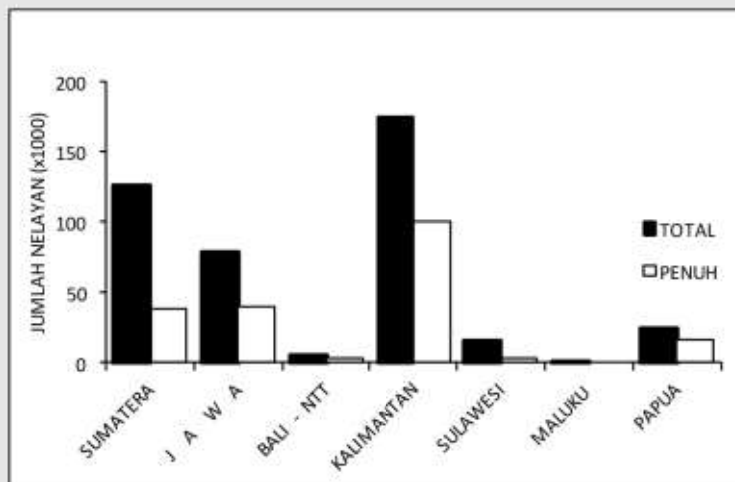
⁹ DJPT (2015)

perikanan PUD utama di Indonesia. Demikian pula dengan sebaran alat penangkap ikan memperlihatkan bahwa sebagian besar berada di P. Kalimantan (54%) dan P. Sumatera (28%) (Gambar B.12).



Gambar 33. Jumlah RTP, perahu dan alat penangkap ikan (API) berdasarkan pulau & kepulauan 2015.

Jumlah nelayan tertinggi terdapat di pulau Kalimantan kemudian diikuti Sumatera dan Jawa, dengan proporsi nelayan penuh tertinggi yang merupakan pekerjaan utama ditemukan di Papua (67%). Proporsi rendah di temukan di Sumatera (30%) dan Sulawesi (23%), rendahnya proporsi di kawasan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan perairan umum cenderung lebih dimanfaatkan oleh nelayan sambilan (Gambar B.13)



Gambar 34. Jumlah total nelayan & nelayan penuh berdasarkan pulau & kepulauan

Bab V

Penutup

Pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan Indonesia bersifat multi spesies dengan tingkat trofik yang lebar dari kelompok jenis trofik rendah (mangsa) hingga trofik tinggi (pemangsa). Observasi singkat menunjukkan bahwa terdapat kecenderungan peningkatan laju tangkap hasil tangkapan dengan trofik rendah dan penurunan trofik tinggi. Rendahnya kapasitas pengelolaan dalam jangka panjang akan berdampak pada penurunan kesehatan ekosistem dan indeks keberlanjutan perikanan.

Memahami perilaku nelayan perikanan tangkap di perairan laut yang selalu beradaptasi dengan kondisi sumberdaya melalui pergeseran teknologi secara bertahap untuk mendapatkan hasil tangkapan yang tinggi merupakan unsur utama keberhasilan pengelolaan perikanan¹⁰. Perilaku kolektif armada penangkapan ikan dapat diprediksi dan dikelola dengan memperhatikan kepentingan keberlanjutan pemanfaatan sumberdaya dan kesehatan ekosistemnya. Membangun indikator status pemanfaatan yang dapat dipahami bersama akan mempercepat upaya mempertahankan status sediaan sumberdaya ikan dan kesehatan habitat pada tingkat pemanfaatan yang memberi ruang pemulihan padat tingkat yang wajar.

¹⁰ Marshall *et al.* 2007; Ritzau *et al.* 2014

Pemetaan terhadap pergeseran *target species*, dugaan penurunan rerata ukuran yang tertangkap, lama hari operasi, penggunaan alat bantu penangkapan, perubahan ukuran kapal dan mesin merupakan indikator yang dapat dijadikan landasan pengelolaan perikanan secara lebih bijak. Hal ini perlu dilakukan terkait pentingnya menjaga keragaman jenis dan kelimpahannya pada tingkat kesehatan ekosistem yang tidak mengarah pada penurunan indeks keberlanjutan perikanan

Untuk itu, melihat kesuksesan perlu upaya mempelajari sisi keberhasilan dan kegagalan program yang telah berjalan. Keberhasilan dapat dievaluasi melalui berbagai dimensi, namun kenyataannya, proses evaluasi jarang dilakukan sehingga status pemanenan berlebih masih sering ditemui di pada berbagai sumberdaya hayati perairan yang dimanfaatkan secara komersial¹¹.

Pelibatan komponen sosial-ekologi merupakan bagian internal dari upaya pengelolaan perikanan melalui pendekatan ekosistem. Tingginya peran armada berukuran < 30 GT dan motor tempel memperlihatkan bahwa kekuatan pemanfaatan sumberdaya ikan didominasi oleh perikanan skala kecil.

Penyusunan strategi pemanenan sumberdaya ikan merupakan salah satu pendekatan yang diharapkan dapat mencegah terjadinya pemanenan berlebih. Upaya pemulihan pada sumberdaya yang telah terkuras dan pada status menipis masih dapat dilakukan karena sebagian besar sumberdaya ikan di perairan tropis memiliki laju pertumbuhan cepat dan proses reproduksi pada waktu yang singkat.

¹¹ Hilbom, 2007. Managing fisheries is managing people: what has been learned. Fish & Fisheries. 8: 285–296.

Daftar Pustaka

- Allen, J., Golson, J., & Jones, R. (1977). *Sunda and Sahul: Prehistoric Studies Southeast Asia, Melanesia and Australia*. New York: Acad Press.
- Bjoldal. (2002). The Use of Technical Measures in Responsible Fisheries: Regulation of Fishing Gear. In Cochrane, *A Fishery Manager's Guidebook - Management Measures and Their Application* (p. 231). Rome: FAO Fis. Tech.
- CBD. (2010). *Aichi Target 6. Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020, Including Aichi Biodiversity Targets*. Montreal: Convention for Biological Diversity.
- DJPT. (2016). *Statistik Perikanan Tangkap Menurut Provinsi 2015*. Jakarta: DJPT.
- FAO. (2016). *The States of World Fisheries and Aquaculture. Contributing to Food Security and Nutrition for All*. Rome: FAO.
- Hillborn. (2007). Managing Fisheries is Managing People: What Has Been Learned. *Fish and Fisheries*, 8: 285-296.
- Kartamihardja, E. S., Wiadnyana, N. N., Koeshendrajana, S., Umar, C., Rahardjo, M. F., Krismono, & Fahmi, Z. (2012). *Naskah Akademik Penetapan Kawasan Pengelolaan Perikanan di Perairan Umum Daratan Indonesia*. Jakarta: Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan.
- Pikitch, E. K., Santora, C., Babcock, E. A., Bakun, A., Bonfil, R., Conover, D. O., . . . Sainsbury, K. J. (2004). Ecosystem-Based Fishery Management. *Science*, 346-347.

