

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkpt>

## PENANGKAPAN IKAN TERUKUR BERBASIS KUOTA UNTUK KEBERLANJUTAN SUMBER DAYA PERIKANAN DI INDONESIA

### *A QUOTA-BASED FISHING FOR SUSTAINABILITY OF THE INDONESIAN FISHERY*

Sakti Wahyu Trenggono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sekolah Arsitektur, Perencanaan, dan Pengembangan Kebijakan Institut Teknologi Bandung Jl. Ganesha 10, Bandung

E-mail: [swtrenggonoitb@gmail.com](mailto:swtrenggonoitb@gmail.com)

(Diterima: 16 Desember 2022; Diterima setelah perbaikan: 5 Januari 2023; Disetujui: 9 Januari 2023)

#### ABSTRAK

Penangkapan Ikan Terukur (PIT) merupakan salah satu upaya pemerintah untuk menjaga kelestarian sumberdaya ikan dengan tetap mengoptimalkan manfaat ekonomi dan sosial bagi nelayan dan pelaku usaha perikanan. PIT dilaksanakan melalui penetapan batasan kuota tangkapan (*catch limit*) sebagai *output control* dan menjadi model pengelolaan perikanan yang pertama kali diterapkan di Indonesia. Model ini menjadi alternatif bagi kebijakan pembatasan izin kapal (*input control*) yang selama ini dinilai kurang implementatif, menciptakan mental 'race to fish', dan rawan manipulasi ukuran kapal (*markdown*). Kontribusi PNBP sektor perikanan tangkap saat ini didominasi oleh Pungutan Hasil Perikanan (PHP) Praproduksi yang ditarik dari Perizinan Berusaha berdasarkan variabel Tonase Kapal (GT) dan harga patokan ikan. Kebijakan ini dinilai kurang berkeadilan dan tidak memberikan kepastian usaha bagi pelaku usaha perikanan disebabkan penarikan retribusi dilakukan sebelum usaha penangkapan dimulai, padahal terdapat resiko kegagalan kegiatan usaha. Sistem PNBP Praproduksi juga berpotensi memperburuk status stok sumber daya ikan dikarenakan pelaku usaha memaksimalkan hasil tangkapan untuk memperoleh keuntungan sebanyak-banyaknya (*race-to-fish*). Melalui kebijakan PIT yang berbasis kuota, jumlah tangkapan akan dibatasi untuk setiap kapal sesuai zona. PIT meminimalkan manipulasi ukuran kapal, memaksimalkan pendapatan negara melalui PNBP, memenuhi prinsip keadilan berusaha karena retribusi diambil setelah dilakukan usaha penangkapan berdasarkan besaran jumlah hasil tangkapan, serta tetap menjaga partisipasi aktif nelayan kecil sesuai dengan kuota yang diberikan ke daerah. Melalui penerapan kebijakan ini, peningkatan kesejahteraan nelayan Indonesia, keseimbangan kegiatan ekonomi lintas wilayah, keberlanjutan sumber daya perikanan dan kesehatan laut dapat tercapai.

**KATA KUNCI:** penangkapan ikan terukur, manfaat ekonomi, keberlanjutan sumberdaya

#### ABSTRACT

*Quota-based fishing, known as Penangkapan Ikan Terukur (PIT), is a government effort to manage the fishery's sustainability without compromising the economic and social benefits to the community. The PIT is implemented by setting the allowable catch limit (known as output control) at each fishing zone. The first-ever fisheries management model will be implemented as an alternative to the current effort control approach (limiting the number of vessels participating in the fishery) in Indonesia. Controlling the number of vessels participating in the fishery is believed to be challenging to be implemented, triggering vessel size manipulation practices and downgrading the vessel size. Currently, the non-tax revenue (PNBP) from the fisheries sector is primarily derived from fishing license retributions that use the vessel's GT and landing-gate fish price index to calculate the portion of non-tax revenue contribution. This surcharge is derived before the individual or companies start fishing (pre-fishing surcharge). This policy sounds unfair and creates uncertainty in the fishing industry because of the further high-risk factors faced by the company or the individual vessel owner. In addition, this pre-fishing surcharge exacerbates fish stock since many vessel owners have maximized their catch and their boat size (race-to-fish mentality) to maximize profit but*

---

#Korespondensi: Sekolah Arsitektur, Perencanaan, dan Pengembangan Kebijakan Institut Teknologi Bandung  
E-mail: [swtrenggonoitb@gmail.com](mailto:swtrenggonoitb@gmail.com)

*share an insignificant amount of retribution. Through the new fisheries management approach, quota-based fishing (PIT) will set a catch limit on a sustainable level to reduce race-to-fish practice and vessel size manipulation. The policy could also maximize the PNBP contribution to the government. At the same time, it avoids uncertainty for the business entities. It keeps nurturing the small-scale fishers to participate in the fishery based on their quotas equally distributed at a provincial level. This PIT is believed to significantly increase the livelihood of small-scale fishers in Indonesia, balancing the economic activity at the provincial fisheries level and preserving the ocean. The ocean, coastal area, community, and fishery resources are believed to be sustainable once this policy is implemented.*

**KEYWORDS:** *quota-based fishing, economic growth, fishery sustainability*

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi kekayaan sumber daya ikan hingga mencapai 12 juta ton per tahun, sebagaimana yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No 19 Tahun 2022. Produksi perikanan tangkap Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan semakin bertambahnya jumlah armada penangkapan yang beroperasi di sebelas Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPPNRI). Perikanan tangkap di nusantara bersifat unik karena memiliki karakteristik yang berbeda dengan perikanan dibelahan dunia lainnya. Perairan Indonesia bukan hanya kaya akan jenis ikan (*multi species*) tetapi juga memiliki jenis alat tangkap (*multi fishing gear*) yang beragam. Sebagai kawasan perairan laut tropis, perairan laut Indonesia memiliki beragam jenis ikan ekonomis penting, tetapi jumlah dan kelimpahan per jenis ikan yang relatif sedikit.

Kegiatan penangkapan ikan di Indonesia juga masih didominasi oleh perikanan skala kecil (*small scale fishery*), sedangkan perikanan skala industri (*industrial scale fishery*) terdistribusi secara tidak merata di Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPPNRI). Sebagai contoh, WPP 712 (Laut Jawa) dan WPP 718 (Laut Arafura) merupakan wilayah penangkapan ikan paling padat di Indonesia, dengan jumlah armada kapal yang berizin pusat (> 30 GT) telah mencapai total lebih dari 2300 armada kapal ikan berizin aktif. Disisi lain, beberapa WPP seperti WPP 717 (Samudera Pasifik Utara Papua) dan WPP 716 (Laut Sulawesi) hanya terdapat puluhan kapal ikan berizin aktif. Alat tangkap dan sumberdaya ikan yang ditangkap pun juga beragam dan berbeda pada masing-masing WPP. Laut Arafura merupakan wilayah penangkapan untuk kelompok ikan demersal, udang, cumi, dan pelagis besar dimana alat tangkap rawai dasar, pancing cumi, dan jaring insang hanyut mendominasi, sedangkan kapal-kapal ikan di perairan Laut Jawa (WPP 712) didominasi oleh jaring tarik berkantong yang menargetkan ikan-ikan dasar, cumi, dan pelagis kecil.

Distribusi armada kapal penangkapan yang tidak merata antar WPPNRI dan penggunaan alat tangkap yang beragam merupakan manifestasi dari penyesuaian target jenis ikan tangkapan dan model

regulasi yang berlaku (*existing regulation*). Besaran Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang berasal dari perizinan kapal sangat bergantung dari jumlah dan ukuran kapal, mengakibatkan kapal-kapal ikan semakin membesar dan bertambah jumlahnya, dikarenakan pengusaha dapat memaksimalkan profit dari kapal-kapal berukuran besar dan jumlah kapal yang lebih banyak. Semakin banyak dan semakin besar kapal, maka semakin banyak keuntungan yang diperoleh. Disisi lain, regulasi di Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) belum jelas mengatur tentang jumlah dan alokasi kapal pada masing-masing WPP, meskipun Komisi Nasional Pengkajian Sumberdaya Ikan (Komnaskajiskan) telah menetapkan status stok dan tingkat pemanfaatan sumber daya ikan pada masing-masing WPPNRI. Regulasi yang berlaku selama ini hanya mengatur wilayah spasial penangkapan, namun batasan jumlah tangkapan (*catch limit*) per masing-masing kapal dan alokasi kapal per WPPNRI yang diperbolehkan belum diatur dengan baik. Untuk menjaga keberlangsungan sumberdaya, serta mengoptimalkan manfaat ekonomi sektor perikananannya, pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan saat ini sedang bekerja untuk mewujudkan program Penangkapan Ikan Terukur (PIT) berbasis kuota dan zona. Makna terukur didefinisikan sebagai terkendali, antonim dari lepas kendali atau tidak terkendali. Dengan demikian, PIT berbasis kuota didefinisikan sebagai pengelolaan perikanan tangkap yang terkendali, berbasis *output control* dimana jumlah ikan yang ditangkap tidak boleh melebihi jumlah tangkapan yang diperbolehkan. Setiap kapal diberikan porsi kuota tangkapan, selanjutnya realisasi jumlah hasil tangkapannya harus dilaporkan agar memastikan setiap kapal menangkap ikan tidak melebihi kuota yang diberikan.

Model pengelolaan perikanan berbasis kuota telah terbukti mendukung keberlanjutan sumberdaya. Anderson *et al.* (2019) membandingkan model pengelolaan perikanan melalui penetapan batas jumlah penangkapan (*catch limit*) dan pembatasan *effort* (jumlah, ukuran kapal, dan alat tangkap). Studi tersebut membuktikan bahwa model *catch limit* dapat mendukung keberlanjutan sumberdaya ikan. Namun di sisi lain, pembatasan *effort* (jumlah kapal dan alat

tangkap) hanya akan meningkatkan intensitas penangkapan pada sisi perikanan yang belum diatur dengan baik. Sebagai contoh, pembatasan jumlah dan ukuran kapal justru berpotensi memperbanyak jumlah awak kapal saat melaut serta mendorong nelayan menambah jumlah dan daya mesin kapal untuk memaksimalkan hasil tangkapan. Hal ini pada akhirnya akan mengancam keberlanjutan sumberdaya ikan. Studi yang dilakukan oleh Kasim (2019) tentang perikanan cantrang di Laut Jawa juga menunjukkan bahwa paska larangan cantrang, nelayan cenderung memperpanjang trip penangkapan dan menambah jumlah Anak Buah Kapal (ABK) per kapal agar mampu menangkap ikan sebanyak-banyaknya. Hoshino *et al.* (2020) juga mengemukakan bahwa pengelolaan perikanan berbasis kuota (*individual transferable catch quota*, ITQ) terbukti memberikan insentif ekonomi bagi nelayan dan pelaku usaha perikanan, dan memudahkan penyesuaian kegiatan perikanan berdasarkan perubahan faktor-faktor kondisi biologi dan ekonomi sumberdaya tanpa melibatkan upaya pengurangan jumlah *effort* (armada kapal) yang berarti oleh pemerintah.

Saat ini jumlah armada perikanan tangkap Indonesia terus berkembang dan beroperasi di 11 Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP). Beberapa WPP seperti WPP 712 (Laut Jawa), WPP 718 (Laut Arafura), WPP 711 (Selat Karimata dan Laut Natuna), dan WPP 572 (Selatan Jawa) merupakan wilayah penangkapan utama dengan izin armada penangkapan mencapai lebih dari 70% dari total alokasi di Indonesia. Ancaman penangkapan ikan berlebih (*overfishing*) pada beberapa WPP yang menjadi wilayah tangkapan utama semakin mengkhawatirkan dan menyebabkan kurangnya sumberdaya ikan yang dapat ditangkap (Wati *et al.*, 2014). Hasil kajian Komisi Nasional Pengkajian Stok Ikan (Komnaskajiskan) melalui Kepmen KP No 19 Tahun 2022 menunjukkan tingkat pemanfaatan pelagis besar dan demersal di WPP 712 (Laut Jawa) masing-masing telah mencapai 130% dan 110% dari jumlah tangkapan yang diperbolehkan (JTB). Indikator keadaan *overfishing*, antara lain total produksi ikan yang ditangkap lebih besar dari hasil *Maximum Sustainable Yield*, hasil tangkapan ikan menurun, ukuran ikan yang ditangkap berkurang, dan *fishing ground* menjadi semakin jauh dari pantai sehingga penangkapan ikan menjadi lebih sulit. Jika keadaan ini dibiarkan terus menerus akan sangat mempengaruhi kelangsungan hidup nelayan di daerah tersebut (Nugroho & Dahuri, 2012).

Hilborn *et al.* (2020) pun menyampaikan bahwa pengelolaan sumberdaya ikan yang *open access* (pemanfaatan terbuka) dan minim pengelolaan, yaitu setiap orang dapat memanfaatkan sumberdaya

perikanan dengan kurangnya kendali terhadap jumlah armada maupun pembatasan jumlah tangkapan sehingga berpeluang menciptakan terjadinya *overfishing*. Namun, wilayah perikanan yang dikelola dengan pendekatan pengelolaan secara ilmiah (*scientific-based management*) mampu meningkatkan kelimpahan sumberdaya ikan. PIT akan menata dan mengelola kembali perikanan nasional melalui pengelolaan sumber daya ikan secara rasional dan ilmiah. *Monitoring, Controlling and Surveillance System* (MCS) dibutuhkan untuk mendukung pembentukan sistem informasi yang efektif dan akurat serta mempengaruhi perencanaan pengelolaan sumber daya ikan yang menjamin penangkapan ikan yang berkelanjutan (Ernawati & Zuliyati, 2018).

Keutuhan ekosistem pesisir sangat penting bagi kesehatan laut, sehingga pemanasan global, kegiatan ekonomi yang berlebihan dan tidak berkelanjutan serta eksploitasi pesisir harus diatasi. Dengan meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir dengan peningkatan pendapatan melalui kuota penangkapan ikan, maka diharapkan wilayah pesisir akan tetap terjaga. Berdasarkan penjelasan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyampaikan konsep penangkapan ikan terukur berbasis kuota terhadap peningkatan ekonomi nelayan dan perlindungan lingkungan.

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif melalui pendekatan konstruktif dan interpretatif terhadap proses dan makna atau perspektif subyek. Gambaran umum pelaksanaan pendekatan kualitatif adalah berawal dari data, memanfaatkan teori sebagai penjelas dan berakhir pada teori baru atau konsep baru yang dapat dikembangkan (Sugiartha, 2015).

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka. Menurut Wirartha (2006), studi pustaka melakukan uraian sistematis mengenai teori dan hasil penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan tujuan dan masalah penelitian. Dengan kata lain studi pustaka sebagai metode yang digunakan untuk mengumpulkan data empiris yang relevan dan berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti. Menurut Sugiartha (2015), tahapan yang dilakukan dalam studi pustaka adalah (1) Mengidentifikasi berbagai sumber pustaka seperti jurnal, buku teks serta laporan kegiatan; (2) Melakukan seleksi literatur yang akan diteliti atau data yang digunakan dalam pembahasan teori dan fenomena dalam penelitian ini bersifat eklektik dan adanya keterkaitan dan aktual (Harahap, 2014); (3) Pemaparan telaah atau studi pustaka agar penyajian pustaka harus jelas, logis dan sistematis; dan (4) Peran teori yang

menjadi rujukan hipotesis penelitian dan menganalisis temuan yang diperoleh.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis data sekunder secara deskriptif. Analisis data sekunder menggunakan data dan informasi yang tersedia dari lembaga pemerintah atau sumber terpercaya lainnya seperti hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini (Sugiyono, 2013). Analisis data sekunder secara deskriptif diawali dengan membaca dan mereviu data dan informasi untuk menemukan kata kunci atau tema-tema yang relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya adalah rangkuman dan penjelasan dari kata kunci dan tema-tema dalam bentuk naratif.

## HASIL DAN BAHASAN

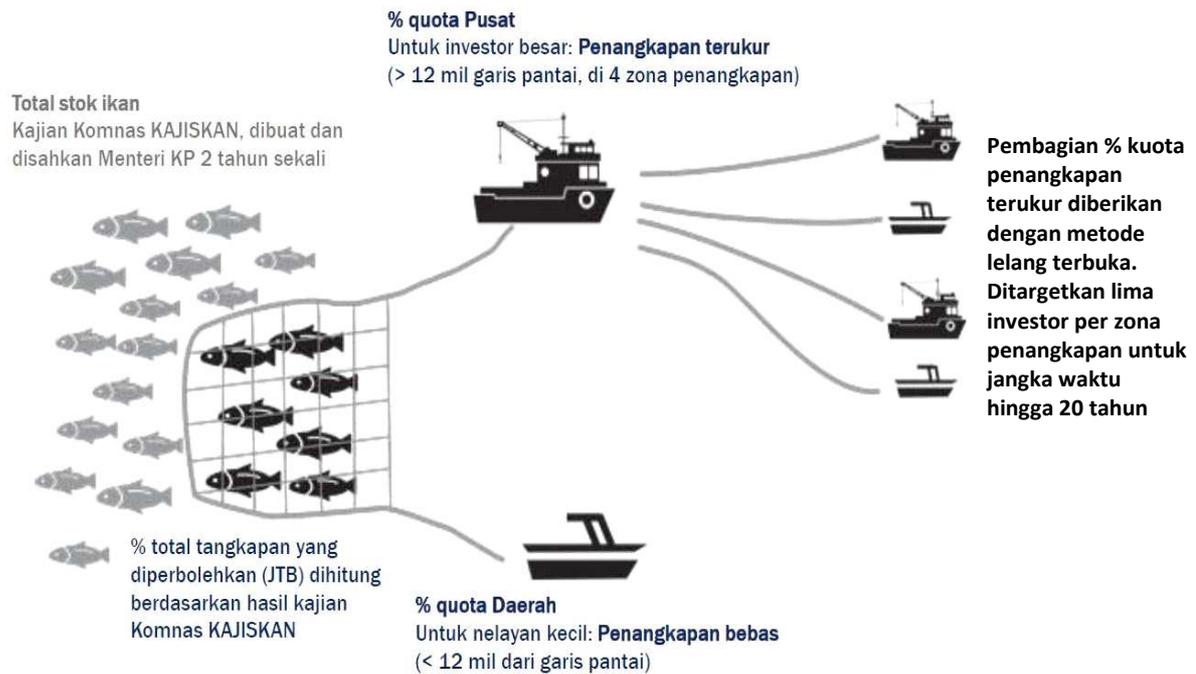
### Urgensi Penangkapan Ikan Terukur

Pada prinsipnya, kegiatan penangkapan ikan akan terus berlangsung jika masing-masing unit usaha penangkapan masih mendapatkan profit usaha. Jumlah kapal akan terus bertambah (*vessel entry*) kedalam suatu perairan hingga mencapai titik keseimbangan dimana masing-masing individu kapal penangkap tidak lagi menghasilkan profit usaha (*zero profit*). Anderson, *et.al.* (2018) mengemukakan bahwa pada perikanan akses terbuka (*open access*, yaitu perikanan tanpa batasan jumlah kapal dan jumlah tangkapan), jumlah nelayan baru (*new entry vessel*) akan cenderung bertambah sementara nelayan *existing* akan berusaha semaksimal mungkin untuk menambah investasi dengan cara memperbesar ukuran kapal maupun kapasitas tangkapan agar hasil tangkapan maksimal. Akibatnya, arus investasi untuk usaha penangkapan semakin besar, namun keuntungan bersih usaha penangkapan semakin sedikit bagi masing-masing kapal karena adanya kompetisi yang semakin ketat dan memburuknya stok sumberdaya ikan. Kegiatan perikanan akan berhenti pada saat tidak ada lagi insentif pelaku usaha (*zero profit*), dan terdapat usaha (pekerjaan lain) yang lebih menguntungkan. Tanpa adanya regulasi, usaha penangkapan ikan akan terus berlanjut sepanjang masih menghasilkan sedikit profit, meskipun stok sumberdaya ikan semakin memburuk. Pada banyak kasus perikanan dunia, tekanan penangkapan yang sangat tinggi (*high fishing pressure*) yang melebihi kemampuan pulih sumberdaya telah mengakibatkan habisnya stok sumberdaya ikan yang dikenal sebagai *biological tragedy of the common*.

Penangkapan Ikan Terukur merupakan kebijakan penangkapan ikan berdasarkan kuota (*catch limit*) dan zona, dimana jumlah tangkapan dan zona penangkapan dibatasi. Kebijakan ini merupakan salah satu langkah

penting yang diambil pemerintah untuk mengubah tata kelola perikanan nasional agar stok ikan terjaga dan memberi manfaat ekonomi optimal bagi nelayan dan pelaku usaha perikanan. Batasan pengaturan kegiatan penangkapan meliputi jumlah kapal, jumlah tangkapan, pengaturan jenis ikan yang ditangkap, pengaturan alat penangkapan ikan (API), waktu penangkapan, dan kesesuaian pelabuhan pendaratan (pendaratan ikan di pelabuhan tempat dikeluarkannya kuota tangkapan) (Gambar 1). Kebijakan penangkapan ikan yang terukur tentunya memiliki keuntungan dan dampak tersendiri bagi wilayah pesisir. Manfaat yang dapat diperoleh dari program ini antara lain: 1) Terjaganya ketersediaan ikan dan kesehatan laut; 2) kemampuan pengusaha menentukan alokasi kapal yang optimal untuk memaksimalkan profit; 3) Tercapainya pemerataan dan pertumbuhan ekonomi daerah (pelabuhan menyesuaikan dengan daerah penangkapan ikan); 4) Ketepatan pendataan; 5) Optimalisasi industri di Pelabuhan pendaratan. 6) Pendapatan PNBPN yang tinggi.

Eksternalitas dari penangkapan ikan yang terukur adalah pembatasan jumlah kapal yang memperoleh izin tangkap (*Barrier to entry*) yang tinggi, dikarenakan pertimbangan operasional penangkapan yang pada akhirnya menciptakan usaha penangkapan yang semakin efisien dan sesuai dengan status atau kondisi stok ikan. Sebagai contoh, pengusaha ikan akan mengurangi jumlah ABK yang beroperasi di kapal penangkapan dengan mempertimbangkan efisiensi biaya operasional dan profit optimum terhadap kuota yang diberikan. Penangkapan ikan terukur juga memiliki tujuan utama yang diharapkan memberikan dampak positif dalam penerapannya. Tujuan utama diantaranya: 1) Terciptanya usaha perikanan yang berkeadilan secara sosial dimana nelayan daerah juga mendapatkan kuota pada zona sesuai peruntukan, sehingga mendorong peningkatan kesejahteraan nelayan kecil; 2) Pemanfaatan sumber daya ikan berkelanjutan dan mencegah penangkapan berlebih; 3) Meningkatkan profitabilitas sektor perikanan tangkap yang dapat dilihat sebagai peningkatan kontribusi pelaku usaha penangkapan terhadap ekonomi daerah dan nasional (PNBP-PDB), yang pada akhirnya menstimulasi pertumbuhan ekonomi daerah. Selain itu, PIT juga diharapkan mampu membawa dampak ganda (*multiplier effect*) antara lain terbukanya kesempatan lapangan kerja, berkembangnya industri perikanan didaerah pendaratan ikan yang sesuai izin (industri perikanan meliputi pengolahan ikan, galangan kapal, pabrik es, *cold storage*, dll), berkembangnya layanan logistik, ketelusuran produk perikanan yang semakin mudah, kredibilitas sektor perikanan yang membaik terhadap industri perbankan, serta stimulus industri pariwisata.



Gambar 1 Sistem Implementasi Penangkapan Ikan Terukur di Indonesia.

Figure 1. Quota-Based Fishing Implementation System in Indonesia.

### **Benchmarking Penangkapan Ikan Terukur (PIT)**

Berdasarkan *lesson learned* dari Anderson *et al.* (2018), penerapan penangkapan ikan berbasis kuota terbukti mendukung keberlanjutan sumberdaya ikan dan memberikan insentif ekonomi kepada nelayan. Hasil studi menunjukkan pendapatan nelayan meningkat sebesar 18% dan menghindari peluang pemutusan kerja ABK sebesar 8% pada industri perikanan multi-spesies di New England. Kasus perikanan di Jepang juga demikian, dimana perikanan berbasis kuota mampu meningkatkan pendapatan per unit kapal dan peningkatan penciptaan lapangan kerja pada sektor penangkapan dan pengolahan perikanan. Studi lebih lanjut juga membuktikan bahwa perikanan berbasis kuota mencegah terjadinya perilaku “*race-to-fish*”, mengurangi biaya produksi, meningkatkan profit usaha, dan meningkatkan kualitas produk perikanan.

Studi perikanan lainnya yang berbasis kuota juga dilakukan di Cina. Sejak tahun 1949 pengelolaan perikanan Cina telah mengalami pergantian sebanyak 4 kali fase untuk mencoba model pengelolaan perikanan yang tepat. Fase awal sebagaimana layaknya perikanan pada negara-negara minim pengelolaan dan bersifat *open access*. Namun, pada fase akhir (saat ini) pemerintah Cina menerapkan sistem pembatasan kuota jumlah tangkapan ikan atau dengan kata lain dikenal dengan Jumlah Tangkapan yang Diperbolehkan

(JTB) atau berbasis kuota (Su *et al.*, 2019). Secara umum pengelolaan perikanan Cina meliputi kontrol input, kontrol output, teknis pengendalian atau manajemen, tindakan pengendalian ekonomi, manajemen sistem perikanan perairan, dan kerjasama internasional dalam mekanisme pengelolaan perikanan (Huang dan Ye, 2019). Undang-undang Perikanan tahun 2000 mengamankan sistem JTB untuk diadopsi sebagai salah satu alat utama pengelolaan perikanan di Cina. Penerapan JTB mampu menyediakan data secara luas dan berkualitas tinggi, sehingga mampu menjadi sumber penelitian ilmiah dan menjadi kunci keberhasilan pelaksanaan JTB (Chen, 2003). Hal ini dapat mengurangi permasalahan keterbatasan data yang dibutuhkan secara konsisten dan handal serta komprehensif dalam pengelolaan perikanan sehingga mampu memberikan gambaran pemanfaatan perikanan secara utuh. Salah satu tantangan percontohan JTB saat ini adalah adopsi secara eksklusif dalam perikanan spesies tunggal namun secara nyata lebih dari satu spesies yang tertangkap dengan harga yang sama. Selain itu, ketika suatu pihak memanfaatkan sumberdaya perikanan dan menimbulkan kerugian pihak lain akan menyebabkan ketidakefisienan ekonomi dimana setiap pihak akan mengeluarkan biaya untuk memperoleh manfaat sebesar-besarnya tanpa melihat keberlanjutan dari sumberdaya perikanan (Witomo, 2019).

### Pengendalian penangkapan Ikan

Pembatasan penangkapan ikan merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk menjaga kelestarian stok sumberdaya ikannya. Upaya pengendalian penangkapan dapat dilakukan dengan dua cara yaitu pengendalian perikanan konvensional dan pengendalian perikanan terukur. Pengendalian perikanan konvensional dilakukan melalui perizinan, tanpa melibatkan pembagian kuota per kapal. Oleh karena itu, pengusaha dapat berlomba menangkap ikan sebanyak mungkin, tanpa batasan (*limit*) tangkapan. Dalam kondisi seperti ini, pelaku ekonomi yang memiliki kemampuan menangkap ikan besar diuntungkan sementara pelaku ekonomi lainnya terpinggirkan. Berbeda dengan pengendalian penangkapan ikan terukur yang diperkenalkan mulai tahun 2022. Pengendalian ini dilakukan dengan memperhatikan jumlah tangkapan para pelaku usaha yang disesuaikan dengan kuota yang telah ditentukan (*catch limit*) (Batubara, 2022). Selain itu, kebijakan penangkapan terukur mensyaratkan pelaku untuk mendaratkan hasil tangkapannya di pelabuhan perikanan (WPP NRI) wilayah penangkapan ikan tempatnya beroperasi/diberi izin. Konsep ini diharapkan pemerintah dapat mendistribusikan pendapatan kepada pelaku industri perikanan untuk mencapai pemerataan pembangunan ekonomi perikanan tangkap di seluruh Indonesia.

Kebijakan penangkapan terukur ini juga bertujuan untuk melestarikan sumber daya ikan, mencegah *over-fishing*, mendorong pembangunan daerah, meningkatkan penerimaan negara bukan pajak (PNBP), meningkatkan kesejahteraan nelayan, menciptakan lapangan kerja, menggairahkan industri perikanan dalam negeri (cold storage, galangan kapal, pabrik es, pengolahan ikan, dll), meningkatkan ketertelusuran produk perikanan, meningkatkan kredibilitas industri perikanan dalam kaitannya dengan industri perbankan, dan mengembangkan pariwisata di daerah yang diharapkan dapat memberikan *multiplier effect* yang signifikan bagi perekonomian Indonesia secara menyeluruh.

Dalam pelaksanaannya, kebijakan penangkapan ikan terukur akan mengatur ketentuan daerah penangkapan ikan (DPI), musim penangkapan ikan, jenis alat penangkapan ikan, jumlah dan ukuran kapal, pelabuhan perikanan untuk pendaratan/bongkar muat ikan, penggunaan ABK lokal, pasokan pasar dalam negeri dan ekspor sesuai WPP yang telah ditentukan. Penangkapan ikan terukur akan menerapkan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) pasca produksi yang merupakan langkah reformasi Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) untuk meningkatkan pengelolaan perikanan nasional menjadi lebih baik dan

berkelanjutan. Mekanisme perolehan PNBP pasca produksi dipandang sebagai cara untuk mencapai keadilan sosial dan keadilan ekonomi sekaligus lebih menjaga kelestarian sumber daya karena pemanfaatan SDI benar-benar terkendali sesuai daya dukungnya. Keadilan sosial dan ekonomi dicapai dengan mendorong tumbuhnya industri pendukung pada masing-masing zona industri, dan tidak lagi didominasi oleh pertumbuhan industri perikanan di Pulau Jawa saja. Saat ini, sebagian besar ikan didaratkan di Pulau Jawa, sehingga hanya menciptakan geliat ekonomi di Pulau Jawa saja. Melalui PIT, pendaratan ikan didorong pada masing-masing pelabuhan perikanan dimana ikan tersebut ditangkap.

Langkah awal yang dapat dilakukan untuk menerapkan konsep ini adalah dengan menentukan status stok sumber daya ikan di setiap Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI), selanjutnya mengatur dan menentukan jumlah ikan yang boleh ditangkap, mengatur jumlah kapal penangkap termasuk alat penangkapannya. Penyiapan infrastruktur dimulai dengan perbaikan pelabuhan perikanan yang ada saat ini, maupun membangun pelabuhan baru di WPP potensial. Permen KP Nomor 18 Tahun 2021 merupakan representasi dari program penangkapan ikan terukur. Beleid ini bukan hanya dimaksudkan membawa dampak ekologis dan ekonomis disektor perikanan, tetapi juga diharapkan mampu menekan konflik sosial di masyarakat nelayan sebagai kontribusi menjaga kedaulatan negara. Beberapa poin kunci dalam Permen KP 18/2021 adalah pengaturan alat penangkapan ikan (API) yang dilarang, seperti kelompok jaring hela yang terdiri atas pukot hela dasar, pukot hela udang dasar, pukot hela dasar berpaling, pukot hela kembar berpapan, pukot hela pertengahan dua kapal, dan pukot ikan.

Untuk mengimplementasikan konsep penangkapan terukur, termasuk implementasi Kepmen KP 18/2021, Kementerian Kelautan dan Perikanan dapat memaksimalkan upaya pengawasan, yang meliputi penguatan tim patroli, armada hingga peran teknologi dalam menindak pelanggaran. Saat ini, KKP memiliki puluhan kapal pengintai, pesawat pengintai udara dan pusat pengawasan yang mampu memantau pergerakan kapal penangkap ikan melalui *Vessel Monitoring System (VMS)*. Terdapat 3 skema pengawasan yang dilakukan, meliputi sebelum melaut, saat melaut dan selesai melaut. Sebagai contoh, selesai melaut dilakukan pemeriksaan dengan validasi hasil tangkapan dengan alat tangkap yang digunakan. Tindakan tegas akan diambil kepada para pelanggar disebabkan penggunaan alat tangkap yang tidak diperbolehkan menimbulkan konflik sosial dan mengancam keberlanjutan ekosistem.

Implementasi PIT dilakukan melalui reformasi tata kelola subsektor perikanan tangkap di seluruh wilayah perairan laut Indonesia. Kebijakan ini selain berdampak positif bagi kegiatan usaha perikanan, secara luas juga akan menjaga kesehatan laut dan ekosistem pesisir (Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, 2022). Alokasi jumlah kapal yang optimum pada masing-masing zona mendorong penggunaan efisiensi bahan bakar bagi kapal-kapal nelayan, yang pada akhirnya berperan dalam mengendalikan emisi penyebab efek gas rumah kaca. Sebagaimana diketahui, laut berperan penting dalam proses penyerapan dan penyimpanan karbon dan mampu menyimpan cadangan karbon yang lebih banyak dibandingkan dengan ekosistem hutan di daratan. Kemungkinan terjadinya pelanggaran penangkapan ikan dalam zona atau kawasan konservasi juga diharapkan berkurang dengan terlaksananya PIT berbasis kuota.

Optimalisasi potensi pendapatan negara melalui PNBPN hanya dapat dicapai dengan dukungan kebijakan yang menyeimbangkan kepentingan ekonomi dan konservasi. Dan tetap menjaga manfaat sosial. Keseimbangan ini distimulasi dengan kebijakan penangkapan terukur disertai dengan upaya penegakan hukum yang tegas di seluruh zona atau sebelas Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP NRI). Agar penegakan hukum berjalan lancar, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) fokus pada penyiapan payung hukum yang mengatur kegiatan penangkapan ikan terukur. Dengan demikian, semua kegiatan terkait dapat dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Keunggulan payung hukum yang kuat antara lain terwujudnya jaminan kepastian berusaha bagi para pelaku usaha penangkapan, terjaminnya sarana dan prasarana yang diperlukan untuk penegakan hukum. Melalui penindakan hukum yang tegas dan tepat, reputasi Indonesia di hadapan masyarakat internasional secara bertahap akan meningkat di masa depan, utamanya terhadap negara anggota *High Level Panel on Sustainable Ocean Economy (HLP SOE)*.

## KESIMPULAN

Kebijakan penangkapan terukur ini akan dapat meningkatkan ekonomi nelayan namun tetap menjaga kelestarian sumberdaya ikan. Manfaat yang diperoleh adalah keberlanjutan manfaat ekonomi karena stok ikan terjaga dan kesehatan laut terpelihara; pelaku usaha dapat menentukan jumlah kapal yang optimum untuk mendapatkan keuntungan maksimal; terjadinya pemerataan ekonomi daerah (Pelabuhan pendaratan disesuaikan dengan wilayah penangkapan); akurasi data penangkapan; optimalisasi industri di Pelabuhan pendaratan; membangun kepastian pengembalian

investasi dalam jangka panjang; dan penerimaan PNBPN tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pengelola dan reviewer Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan (JKPT) serta tim Kementerian Kelautan dan Perikanan sebagai partner diskusi sehingga artikel ini dapat diterbitkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, L., Nurhayati, Nugrohowati, H., Solihin, A., Widyastuti, Alexander, H., Sofianthy, V. D. (2015). *Laporan Analisis dan Evaluasi Hukum Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*. Pusat Perencanaan Pembangunan Hukum Nasional, Kemenkumham.
- Anderson, C.M., Krigbaum, M.J., Arostegui, M.C., Feddern, M.L., Koehn, J.Z., Kuriyama, P.T., Morrisett, C., ... & Sanders, J. (2018). How commercial fishing effort is managed. *Fish and Fisheries*, 20(2), 268-285.
- Batubara, R. M. (2022). Penangkapan Ikan Terukur yang Berkeadilan. Retrieved from <https://nasional.tempo.co/read/1594601/penangkapan-ikan-terukur-yang-berkeadilan>.
- Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan. (2020). PNBPN Sektor Kelautan dan Perikanan Berbasis Sumber Daya Alam 'Tata Kelola dan Optimalisasinya'. Laporan.
- Biro Perencanaan dan Informasi Kemenkomarves. (2018). Siaran Pers Menko MAritim Luncurkan Data Rujukan Wilayah Kelautan Indonesia.
- Dewan Nasional Kawasan Ekonomi Khusus Republik Indonesia. (2022). Sekilas Tentang Indonesia. Retrieved from <https://kek.go.id/sekilas-tentang-indonesia>.
- Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan. (2021). Peringkat Indonesia Sebagai Eksportir Produk Perikanan Dunia Meningkat di Masa Pandemi. Retrieved from <https://kkp.go.id/djpdspkp/artikel/33334-peringkat-indonesia-sebagai-eksportir-produk-perikanan-dunia-meningkat-di-masa-pandemi>.
- Ernawati, N., & Zuliyati. (2018). Dampak Sosial dan Ekonomi Atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 2/permen-kp/2015. Posiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers UNISBANK.
- Fauzi, A. (2005). Kebijakan perikanan dan kelautan : isu, sintesis, dan gagasan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fikri, J. (2019). Peran Pemerintah Daerah Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir. Jakarta: Universitas

- Pamulang.
- Harahap, N. (2014). Penelitian Kepustakaan. *Jurnal Iqra*, 8(1), 68-73.
- Hoshino, E., Putten, I.V., Pascoe, S., & Vieira, S. (2020). Individual transferable quotas in achieving multiple objectives of fisheries management. *Marine Policy* 113, 103744
- Huang, S. & He, Y. (2019). Management of China's Capture Fisheries : Review and Prospect. *Aquaculture and Fisheries*. 4, 173-182.
- Hilborn, R., Amoroso, R.O., Anderson, C.M., Baum, J.K., Branch, T.A., Costello, C., de Moor, C.L.,... & Yimin Y. (2020). Effective fisheries management instrumental in improving fish stock status. *PNAS* 117(4), 2218–2224
- Kasim, K. (2019). Fishery Performance Indicators (FPIs) and Production Analysis: What Works Before and After the Ban of Cantrang Trawl Fishing in the Java Sea - Indonesia Thesis. School of Aquatic and Fishery Sciences. University of Washington. Seattle. USA.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). 2022. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 19 Tahun 2022 tentang estimasi potensi sumber daya ikan, jumlah tangkapan yang diperbolehkan, dan tingkat pemanfaatan sumber daya ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia.
- Martono, N. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder Edisi Revisi 2. Rajawali Pers. Jakarta. Hal. 270.
- Nugroho, I., & Dahuri, R. (2012). Pembangunan Wilayah: Perspektif ekonomi, sosial dan lingkungan. Jakarta: Pustaka LP3ES.
- Reppie, E., Modaso, V., & Paransa, I. (2010). Evaluasi Dampak Beberapa Alat Tangkap Terhadap Sumberdaya Perikanan dan Habitatnya di Desa Bahoi, Selat Bangka, Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap*, 1(4), 135-139.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Manajemen*. Alfabeta. Bandung. Hal. 806.
- Sugiarto., Hendratono, T., & Sudiby, D. (2015). *Metodologi Penelitian Hospitaliti dan Pariwisata*. Matana Publishing Utama. Tangerang. Hal. 482.
- Shu S., Tang, Y., Chang, B., Zhu, W., & Chen, Y. (2019). Evolution of marine fisheries management in China from 1949 to 2019: How did China get here and where does China go next?. *Wiley Fish and Fisheries*. pp 18
- Wati, R. P., Syapsan., & Aqualdo, N. (2014). Dampak Kelebihan Tangkap (Overfishing) Terhadap Pendapatan Nelayan di Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi (JOM Fekon)*, 1-20.
- Wirartha, I.M. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. ANDI. Yogyakarta. Hal. 390
- Witomo, C.M. (2019). Pengelolaan wilayah pesisir dengan pendekatan instrumen ekonomi: sebuah review teori dan peluang aplikasi. *Buletin Ilmiah MARINA Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 5(1), 39-52.