

PENGUKURAN KEMAJUAN PELABUHAN PERIKANAN DI INDONESIA

PROGRESS MEASURING OF THE FISHING PORT IN INDONESIA

Thomas Nugroho^{1*}, Mulyono¹, Ernani Lubis¹, Didin S. Damanhuri²

¹Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Jalan Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Indonesia

²Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor, Jalan Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Indonesia

*Korespondensi: thomasnu@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

The existence of fishing ports are expected to support the national logistics system of fish, starting from production, storage, and distribution so that it can control prices and meet the raw material needs of the domestic fish processing and consumption industry. However, in its development, the existence of fishing ports in Indonesia has not become an attraction as a landing place for caught fish due to limited market access, so the production of fish landed and sold at fishing ports is lower than outside fishing ports. The research method applied was quantitative using production indices and fish production value, production concentration, export share and shift-share analysis, and productivity index. The aim of the research is to measure the progress of fishing ports at a macro level. The research results obtained show that the amount of production and production value of fish landed fluctuates. This shows the uncertainty a number of fish production landed at fishing ports in Indonesia. The production increase index and average production value per species of fish were 49.26 and 96.52 percent, respectively. The production volume of fish landed was concentrated in type C and D fishing ports. The export market share for fresh chilled fish commodities were dominated by markets in neighboring countries, namely Malaysia, Singapore, Japan, and China. In terms of technical efficiency and costs, the value obtained was less than one. The research conclusion is that fishing ports in Indonesia have not developed stagnantly and tend to experience setbacks.

Keywords: efficiency, fishing ports, market share, production concentration, production index

ABSTRAK

Keberadaan pelabuhan perikanan diharapkan dapat mendukung sistem logistik ikan nasional yaitu mulai dari produksi, penyimpanan, dan distribusi sehingga dapat mengendalikan harga ikan dan memenuhi kebutuhan bahan baku industri pengolahan dan konsumsi ikan di dalam negeri. Namun dalam pengembangannya, keberadaan pelabuhan perikanan di Indonesia belum menjadi daya tarik sebagai tempat pendaratan ikan hasil tangkapan karena akses pasar yang terbatas, sehingga produksi ikan yang didaratkan dan dijual di pelabuhan perikanan lebih rendah dari yang di luar pelabuhan perikanan. Metode penelitian yang diterapkan adalah kuantitatif menggunakan indeks produksi dan nilai produksi ikan, konsentrasi produksi, pangsa ekspor dan *shift share* analisis, dan indeks produktivitas. Tujuan penelitian adalah mengukur kemajuan pelabuhan perikanan secara makro. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa jumlah produksi dan nilai produksi ikan yang didaratkan fluktuasi. Hal ini menunjukkan ketidakpastian jumlah produksi ikan yang didaratkan di pelabuhan perikanan di Indonesia. Indeks kenaikan produksi dan nilai produksi rata-rata per jenis ikan masing-masing sebesar 49,26 dan 96,52 persen. Volume produksi ikan yang didaratkan terkonsentrasi di pelabuhan perikanan tipe C dan D. Pangsa pasar ekspor untuk komoditas ikan segar dingin didominasi pasar negara Malaysia, Singapura, Jepang, dan Tiongkok. Dari sisi efisiensi teknis dan biaya diperoleh nilai kurang dari satu. Kesimpulan penelitian adalah pelabuhan perikanan di Indonesia tidak mengalami perkembangan atau stagnan, dan cenderung mengalami kemunduran.

Kata kunci: efisiensi, indeks produksi, konsentrasi produksi, pangsa pasar, pelabuhan perikanan

PENDAHULUAN

Pelabuhan sebagai bagian penting dalam sistem transportasi laut (Stopford 1997) menjadi titik penghubung dalam rantai logistik pada saluran distribusi global (Alavi *et al.* 2018). Rantai logistik dipahami sebagai jaringan pelayanan yang mendukung pergerakan fisik barang dan perdagangan lintas batas meliputi kegiatan pergudangan, broker, pengiriman, operasional terminal, dan pengelolaan data serta informasi (Arvis *et al.* 2018). Efektivitas rantai logistik di dalam pelabuhan tergantung pada bekerjanya otoritas pelabuhan (*port authority*), pelayanan, dan operasional terminal (Stopford 1997). Otoritas pelabuhan merupakan organisasi yang bertanggung jawab menyediakan berbagai pelayanan yang diperlukan oleh perusahaan pelayaran. Sementara terminal merupakan bagian dari pelabuhan yang memiliki satu atau lebih tempat berlabuh kapal atau dermaga yang digunakan sebagai tempat bongkar muat berbagai jenis kargo.

Sebagai suatu platform logistik (Ascencio *et al.* 2014), pelabuhan memiliki tiga fungsi utama yaitu administrasi, operasional, dan keteknikan. Fungsi administrasi berfokus pada kontrol aktivitas pelabuhan dan lingkungan, keamanan dan keselamatan, barang berbahaya, kesehatan dan kepabeanan. Adapun fungsi operasional meliputi penggunaan tempat berlabuh dan gudang penyimpanan, distribusi kargo, *pilotage*, *tugging*, dan tambatan. Sementara fungsi keteknikan meliputi pembangunan infrastruktur, jaringan jalan dan rel, serta pengelolaan kawasan industri. Fungsi pelabuhan yang lain yang juga penting adalah fungsi pelayanan meliputi pelayanan maritim (pelayaran), terminal, logistik serta, nilai tambah (Alavi *et al.* 2018).

Fungsi pelabuhan dapat memenuhi kebutuhan dan harapan penggunaannya apabila kualitas fasilitas yang tersedia di pelabuhan mampu menjamin kelancaran pergerakan barang, keamanan, dan keberlanjutan (Arvis *et al.* 2016). Kondisi tersebut bergantung pada kebijakan pengelolaan pelabuhan. Pengelolaan pelabuhan yang efektif menentukan kinerja logistik yang mendukung pergerakan barang dan perdagangan antar negara.

Di sektor perikanan tangkap, keberadaan pelabuhan perikanan sangat penting diantaranya untuk mendukung

sistem logistik ikan nasional yaitu mulai dari produksi, penyimpanan, dan distribusi, sehingga dapat mengendalikan harga dan memenuhi kebutuhan bahan baku industri pengolahan dan konsumsi ikan di dalam negeri. Dalam sejarahnya di berbagai negara di dunia termasuk Indonesia, pembangunan pelabuhan perikanan dimaksudkan untuk mendukung kegiatan operasional kapal-kapal penangkapan ikan dan pengembangan industri perikanan. Pada tahun 1970-an pelabuhan perikanan menjadi pusat pendaratan ikan bagi kapal-kapal penangkap ikan yang beroperasi di sepanjang pantai timur Pulau Sumatera, Selat Malaka, Laut Jawa, dan perairan laut di wilayah timur Indonesia (Bailey 1997). Keberadaan pelabuhan perikanan ini menyediakan berbagai fasilitas yang melayani kebutuhan untuk kapal ikan bersandar atau berlabuh, pendaratan, penanganan, penyimpanan, pengolahan, distribusi, dan pemasaran ikan (Guckian *et al.* 2005).

Dimensi pelabuhan perikanan sebagai ruang dan pelayanan yang bernilai ekonomi belum dikelola secara baik sehingga menimbulkan dugaan hilangnya potensi penerimaan negara dari usaha penangkapan ikan. Kondisi demikian terus berlangsung hingga saat ini. Meskipun pemerintah melakukan penertiban dan merestorasi usaha penangkapan ikan secara nasional melalui kebijakan pengetatan perijinan usaha penangkapan ikan, tetapi dalam implementasinya masih terjadi potensi pengabaian terhadap peraturan sehingga upaya tersebut belum sampai menyentuh aspek pembenahan dan perbaikan pengelolaan infrastruktur pelabuhan perikanan.

Permasalahan pada usaha penangkapan ikan ini menimbulkan implikasi kelambatan pembangunan pelabuhan perikanan. Keberadaan pelabuhan perikanan di Indonesia belum menjadi daya tarik bagi pemilik kapal-kapal penangkap dan pengangkut ikan untuk melakukan pendaratan ikan hasil tangkapan di pelabuhan perikanan karena akses pasar yang terbatas untuk perdagangan ikan. Selain itu, fasilitas yang tersedia pun belum memenuhi kebutuhan pelayanan untuk pengembangan usaha penangkapan ikan skala industri. Tujuan penelitian ini adalah mengukur kemajuan pelabuhan perikanan secara makro.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif (Johnson *et al.* 2007; Dominguez dan Hollstein 2014). Metode penelitian dan kuantitatif digunakan untuk memahami perkembangan pelabuhan perikanan di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari BPS dan Kementerian Kelautan dan Perikanan yaitu statistik Indonesia, statistik pelabuhan perikanan secara agregat, dan laporan tahunan kementerian kelautan dan perikanan. Data yang dipakai sebagai unit analisis pada penelitian ini secara *time series* tahun 2017-2021 yaitu produksi ikan dan pendaratan ikan hasil tangkapan, jumlah pendaratan kapal, dan perdagangan internasional produk perikanan. Metode analisis yang dipakai meliputi indeks produksi ikan, indeks produktivitas, dan pangsa pasar. Sementara variabel yang digunakan adalah total produksi ikan yang didaratkan dan total jumlah pendaratan kapal.

Perkembangan pelabuhan perikanan di Indonesia dianalisis dengan: (a) Indeks produksi ikan menurut jenis ikan dominan yang didaratkan menggunakan *Laspeyres index* (Statistical Commission-UN Statistics Division 2010). (b) Indeks produktivitas pelabuhan perikanan dengan menggunakan *Malmquist productivity index* (Baran dan Górecka 2015). (c) *Share* ekspor hasil perikanan tangkap menurut pelabuhan menggunakan *Market share* (Haezendonck *et al.* 2006). (d) *Shift share analysis* (Talley 2009). Analisis perkembangan pelabuhan perikanan menggunakan formulasi sebagai berikut:

a. *Laspeyres index*

$$L_t = \frac{\sum_{i=1} P_{i,0} Q_{i,t}}{\sum_{i=1} P_{i,0} Q_{i,0}} = \sum_i \left(W_{i,0} \frac{Q_{i,t}}{Q_{i,0}} \right)$$

- $P_{i,0}$ = Harga kelompok ikan ke-*i*, pada tahun ke-0
- $Q_{i,0}$ = Kuantiti kelompok ikan ke-*i*, pada tahun ke-0
- $Q_{i,t}$ = Kuantiti kelompok ikan ke-*i*, pada tahun ke-*t*
- $W_{i,0}$ = Relatif *share* nilai kelompok ikan ke-*i*, pada periode tahun ke-0

Analisis *Laspeyres index* menggunakan data produksi ikan tahun 2017-2021 yang menggambarkan perkembangan dalam lima tahun terakhir.

b. *Malmquist productivity index*

$$M(Y_{t+1}, X_{t+1}, Y_t, X_t) =$$

$$\frac{D^t(Y_{t+1}, X_{t+1})}{D^t(Y_t, X_t)} \left[\sqrt{\frac{D^t(Y_{t+1}, X_{t+1})}{D^{t+1}(Y_{t+1}, X_{t+1})} \times \frac{D^t(Y_t, X_t)}{D^{t+1}(Y_t, X_t)}} \right]$$

- X_t dan X_{t+1} = Vektor input, pada tahun tahun ke-*t* dan *t*+1
- Y_t dan Y_{t+1} = Vektor k-output
- D_t dan D_{t+1} = Input
- $D_{(x,y)}$ = Max (p:x/ρxe L(y))

Vektor input yang digunakan adalah luas kolam pelabuhan (X_1), jumlah pendaratan kapal (X_2), dan panjang dermaga pelabuhan perikanan (X_3). Sementara vektor outputnya adalah produksi ikan yang didaratkan (Y). Indeks produktivitas pelabuhan perikanan diukur menurut tipenya. Adapun penilaian indeks yang diperoleh sebagai berikut:

- $M < 1$: Produktivitas menurun
- $M = 1$: Produktivitas tetap/tidak ada perubahan
- $M > 1$: Produktivitas meningkat atau terjadi perbaikan

c. *Market share*

$$S_{ij} = X_{ij}/TX_{ij}$$

- S_{ij} = Pangsa pasar pelabuhan perikanan *i* dalam perdagangan ikan di pasar internasional
- X_{ij} = Nilai ekspor komoditas perikanan dari PPS *i*
- TX_{ij} = Total nilai ekspor komoditas perikanan

d. *Shift Share Analysis* (SSA)

$$HI = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_n^2$$

- HI = Hefindahl Index
- S = Pangsa pasar pelabuhan perikanan dalam perdagangan ikan segar di pasar internasional

Kriteria penilaian indeks yang diperoleh adalah:

- $HI < 1500$: Pasar tidak terkonsentrasi
- $1500 < HI < 2500$: Konsentrasi pasar moderat
- $HI > 2500$: Konsentrasi pasar tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelabuhan perikanan di Indonesia memiliki peran penting dan menentukan dalam pembangunan ekonomi nasional terutama dalam mendorong dan memacu pembangunan industri perikanan dan peningkatan kontribusi sektor perikanan tangkap terhadap pendapatan negara, kesejahteraan, dan kemakmuran rakyat. Pelabuhan perikanan sebagai entitas spasial dan ekonomi merepresentasikan kekuatan teknologi dan pasar (Cheon 2007) yang menyediakan pelayanan pertukaran dan perpindahan barang-barang sebagai produk industri khususnya perikanan dengan memanfaatkan berbagai sumberdaya tenaga kerja, teknologi, dan infrastruktur (Talley 2009).

Pelabuhan perikanan memiliki hubungan simbiosis dengan aktivitas industri, mobilitas penduduk, dan pasar. Lokasi yang dekat dengan pelabuhan memberikan manfaat pengurangan biaya transportasi bagi industri, seperti produsen, yang bergantung pada impor bahan mentah atau ekspor produk akhir (setengah jadi). Pelabuhan juga menyediakan lapangan pekerjaan secara langsung maupun tidak langsung, dan menjadi pusat aktivitas penduduk dan ketenagakerjaan. Sebagai pusat aktivitas penduduk, pelabuhan perikanan memproduksi permintaan konsumen yang menjadi kekuatan aktivitas pelabuhan. Demikian juga pelabuhan perikanan memiliki kekuatan pasar konsumen, serta pusat produksi yang semakin terhubung oleh pengaturan dan jaringan kelembagaan, logistic, dan fisik (Jacobs 2007).

Perkembangan pelabuhan perikanan ditentukan oleh berbagai faktor terkait dengan kemampuannya merespon lingkungan yang dihadapinya yang berhubungan dengan manajemen dan strategi, serta kelembagaan menyangkut tata kelola. Perubahan dan perkembangan pelabuhan perikanan selain dilihat dari sisi produksi dan kapasitasnya menyediakan pelayanan, juga dilihat dari inovasi kelembagaan mengubah perilaku dari berorientasi monopoli publik yang konservatif menuju pada kewirausahaan publik (Cheon 2007). Perkembangan pelabuhan perikanan pada penelitian ini dianalisis secara makro dengan pendekatan produksi ikan yaitu indeks produksi menurut jenis ikan yang dominan dan ekonomis penting, konsentrasi produksi ikan menurut level pelabuhan, konsentrasi ekspor (*market*

share), dan indeks *malmquist*.

Indeks produksi ikan

Indeks produksi ikan yang dihitung pada penelitian ini menggambarkan perubahan volume produksi ikan yang dihasilkan atau didaratkan dari periode waktu yang diamati yaitu tahun 2017-2021. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan ukuran perubahan pada periode yang diamati dengan referensi waktu tahun 2017. Indeks volume produksi ini tidak dipengaruhi oleh fluktuasi harga, namun sebagai indikator kemampuan pelabuhan menyediakan pelayanan pendaratan produksi hasil tangkapan ikan.

Data produksi yang diamati adalah volume produksi ikan dengan 36 jenis ikan dominan yang didaratkan di tempat pendaratan ikan di seluruh Indonesia. Dari hasil analisis diketahui secara umum terjadi peningkatan produksi pendaratan ikan total rata-rata sebesar 195,55 persen selama periode tahun 2017-2021. Peningkatan produksi pendaratan rata-rata per jenis ikan sebesar 49,26 persen. Peningkatan produksi pendaratan ikan tertinggi dari jenis biota laut lainnya, lemuru, mayung, rajungan, kerang darah, dan tuna sirip kuning. Meskipun demikian terdapat jenis-jenis ikan tertentu yang mengalami penurunan volume produksi di lokasi pendaratan ikan. Jenis ikan yang mengalami penurunan volume produksi yaitu selar, tembang, banjar, tenggiri, bawal, dan udang windu. Indeks produksi ikan (*Laspeyres index*) menurut jenis ikan dominan dan bernilai ekonomis disajikan pada Tabel 1.

Perkembangan pelabuhan perikanan di Indonesia juga diamati dari nilai produksi ikan secara nasional yang dilihat dari indeks nilai produksi relatif. Dari hasil analisis indeks nilai produksi relatif diketahui secara umum terjadi peningkatan nilai produksi pendaratan ikan total rata-rata sebesar 464,54 persen selama periode tahun 2017-2021. Meskipun Indonesia terkena pandemi Covid 19, namun tidak berdampak pada produksi dan nilai produksi ikan. Indeks nilai produksi ikan mengalami peningkatan pada masa puncak pandemi Covid 19 yaitu rata-rata sebesar 84,52 persen tahun 2020 dan 134,07 persen tahun 2021. Hal ini menunjukkan wabah pandemi Covid 19 tidak berpengaruh terhadap produksi dan nilai produksi ikan yang didaratkan di pelabuhan perikanan. Peningkatan nilai produksi pendaratan ikan tertinggi rata-rata

dari jenis biota laut lainnya, kerang darah, dan rajungan masing-masing sebesar 2288,62; 262,25; dan 153,19 persen. Peningkatan nilai produksi total rata-rata per jenis ikan sebesar 96,52 persen. Meskipun demikian terdapat jenis-jenis ikan tertentu yang mengalami penurunan nilai produksi di lokasi pendaratan ikan. Jenis ikan yang mengalami penurunan nilai produksi pendaratan yaitu selar, tembang, banjar, tenggiri, dan udang windu. Sementara jenis ikan yang mengalami peningkatan nilai produksi pendaratan yaitu lemuru, cakalang, madidihang, tuna mata besar, manyung, dan rajungan.

Indeks nilai produksi relatif memiliki kesamaan dengan indeks produksi ikan ditinjau dari kecenderungan angka kenaikan atau penurunannya, artinya jenis ikan yang indeks produksinya naik, secara umum juga diikuti oleh indeks nilai produksi yang naik. Perbedaannya, indeks nilai produksi mempertimbangkan harga menurut jenis ikan. Meskipun demikian, penurunan indeks produksi pada jenis ikan tertentu yang diamati tidak selalu menunjukkan penurunan nilai produksi, demikian juga sebaliknya. Jenis ikan yang indeks produksinya menurun, namun indeks nilai produksinya naik yaitu cakalang dan tongkol abu-abu tahun 2020-2021.

Demikian juga jenis ikan tongkol kromo dan tuna mata besar mengalami penurunan indeks produksinya, namun indeks nilai produksinya meningkat tahun 2018-2019. Pada tahun yang sama, jenis ikan yang indeks produksinya naik, tetapi indeks nilai produksinya turun yaitu tongkol abu-abu dan rajungan. Indeks nilai produksi ikan jenis ikan dominan dan bernilai ekonomis disajikan pada Tabel 2.

Konsentrasi produksi ikan menurut tipe pelabuhan perikanan

Konsentrasi produksi ikan dianalisis untuk mengetahui distribusi produksi ikan yang didaratkan di pelabuhan perikanan. Konsentrasi produksi ikan ini sebagai ukuran tingkat produksi hasil tangkapan ikan yang didaratkan di pelabuhan perikanan. Penelitian ini membagi konsentrasi produksi ikan menurut klasifikasi pelabuhan yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu pelabuhan perikanan tipe samudera (PPS), tipe nusantara (PPN), tipe pantai (PPP), dan tipe pangkalan (PPI).

Hasil analisis selama lima tahun terakhir konsentrasi produksi ikan tidak

mengalami perubahan. Konsentrasi produksi ikan termasuk kategori tinggi yaitu berada di pangkalan pendaratan ikan. Hasil analisis ini mengkonfirmasi bahwa pusat produksi dan pendaratan ikan sektor perikanan tangkap berada di pangkalan pendaratan ikan bukan di pelabuhan perikanan samudera, nusantara, dan pantai. Situasi ini selaras dengan komposisi jumlah pelabuhan perikanan yang 96% atau sebanyak 510 merupakan pelabuhan perikanan tipe C dan D. Hasil analisis konsentrasi produksi ikan disajikan pada Tabel 3.

Konsentrasi produksi ikan secara nasional yaitu di 34 provinsi juga diamati. Konsentrasi produksi ikan laut yang dipasarkan atau dijual di tempat pendaratan dan pelelangan ikan (TPI) yang ada di pelabuhan perikanan selama 18 tahun atau periode 2004-2021 secara umum kategori moderat yaitu mendekati konsentrasi tinggi. Pemasaran ikan terdistribusi di berbagai tempat pendaratan ikan di seluruh Indonesia namun cenderung terkonsentrasi di pulau Jawa terutama di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Konsentrasi produksi yang tinggi dengan nilai di atas 2.500 terjadi pada tahun 2012 yaitu terpusat di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Hasil analisis konsentrasi produksi ikan yang di jual di pusat pendaratan atau pelelangan ikan disajikan pada Tabel 4.

Hasil analisis konsentrasi produksi ikan nasional ini menunjukkan bahwa pelabuhan perikanan menjadi pusat pasar dan transaksi penjualan ikan, namun terkonsentrasi di Pulau Jawa. Hal ini menunjukkan kekuatan produksi ikan yang didaratkan dan dipasarkan di pelabuhan perikanan terpusat di Pulau Jawa. Hasil analisis ini juga menggambarkan dua hal yaitu pertama, pelabuhan perikanan di Pulau Jawa memiliki daya tarik pasar yang lebih besar dari pelabuhan perikanan di pulau besar lainnya di Indonesia dilihat dari jumlah ikan yang didaratkan dan dipasarkan. Meskipun potensi sumber daya ikan di wilayah pengelolaan perikanan di sekitar Pulau Jawa terutama bagian utara yaitu di WPP 712 cenderung pada kondisi *overfishing*, namun jumlah produksi ikan yang didaratkan di pelabuhan perikanan di Pulau Jawa lebih tinggi dari pelabuhan perikanan di luar Pulau Jawa. Hal ini mengindikasikan terjadi aliran produksi ikan dari luar Pulau Jawa, khususnya dari wilayah timur ke Pulau Jawa.

Tabel 1. Indeks produksi ikan menurut jenis ikan dominan dan bernilai ekonomis Tahun 2017-2021

No	Komoditi Ikan	Indeks Produksi Ikan				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Layang/ <i>Scad</i>	100,00	162,54	202,39	166,56	132,05
2	Kembung/ <i>Mackerel</i>	100,00	117,47	84,46	103,33	128,17
3	Teri/ <i>Anchovies</i>	100,00	103,96	102,10	130,23	122,41
4	Selar/ <i>Trevallies</i>	100,00	111,75	93,35	67,54	79,71
5	Tembang/ <i>Fringes scale Sardinella</i>	100,00	104,56	61,74	62,16	63,87
6	Banyar/ <i>Indian Mackerel</i>	100,00	94,24	85,45	91,11	96,85
7	Belanak/ <i>Mangrove Mullet</i>	100,00	117,38	198,09	80,61	128,52
8	Lemuru/ <i>Bali Sardinella</i>	100,00	128,30	359,69	376,99	426,29
9	Cakalang/ <i>Skipjack Tuna</i>	100,00	143,88	156,75	160,57	158,51
10	Madidihang/ <i>Yellowfin Tuna</i>	100,00	174,57	194,19	214,80	236,14
11	Tenggiri/ <i>Narrow-Barred Spanish Mackerel</i>	100,00	107,47	79,56	93,03	85,37
12	Tongkol Abu-Abu/ <i>Longtail Tuna</i>	100,00	116,13	131,26	69,12	64,85
13	Tongkol Kromo/ <i>Kawa Kawa</i>	100,00	104,53	104,44	151,75	103,74
14	Tongkol Krai/ <i>Frigate Tuna</i>	100,00	217,87	180,99	217,21	132,77
15	Tuna Mata Besar/ <i>Bigeye Tuna</i>	100,00	126,95	122,14	109,01	102,04
16	Bawal Hitam/ <i>Black Pomfret</i>	100,00	90,43	73,83	87,70	97,61
17	Bawal Putih/ <i>Silver Pomfret</i>	100,00	90,44	54,95	50,08	50,61
18	Gulamah/ <i>Tiga Waja/ Blackmouth Croacker</i>	100,00	119,22	163,73	100,62	156,89
19	Kakap Merah/ <i>Bambangan/ Malabar Red Snapper</i>	100,00	132,18	100,57	105,05	87,23
20	Kakap Putih/ <i>Barramundi</i>	100,00	125,93	187,22	136,35	133,00
21	Kurisi/ <i>Ornate Treadfin Bream</i>	100,00	95,66	100,87	111,06	116,64
22	Kuro/ <i>Senangin/ Fourfinger Treadfin</i>	100,00	149,37	121,99	77,13	57,97
23	Kuwe/ <i>Orange-spotted Trevally</i>	100,00	107,88	81,69	103,77	176,11
24	Layur/ <i>Hairtail</i>	100,00	76,25	134,23	130,95	154,71
25	Manyung/ <i>Giant Catfish</i>	100,00	153,47	192,53	255,18	267,73
26	Pari Kembang/ <i>PariMacan/ Leopard Whipray</i>	100,00	114,36	106,01	135,16	157,69
27	Peperek/ <i>Ponyfish</i>	100,00	82,52	93,42	123,06	142,77
28	Swanggi/ <i>Mata Besar/ Purple-spotted Bigeye</i>	100,00	114,69	98,02	132,36	95,80
29	Ekor Kuning/ <i>Redbelly Yellowtail Fusilier</i>	100,00	80,04	122,45	132,49	138,19
30	Kerapu Karang/ <i>Peacock Grouper</i>	100,00	118,61	141,97	198,59	233,33
31	Rajungan/ <i>Swimming Crab</i>	100,00	125,87	145,69	236,60	348,96
32	Udang Dogol/ <i>Endeavour Shrimp</i>	100,00	138,47	79,78	76,57	132,30
33	Udang Windu/ <i>Giant Tiger Prawn</i>	100,00	5,21	12,19	10,89	20,45
34	Cumi-cumi/ <i>Squid</i>	100,00	174,91	142,65	145,34	182,11
35	Kerang Darah/ <i>Blood Cockle Shell</i>	100,00	48,88	66,97	115,11	616,85
36	Biota Laut Lainnya/ <i>Other Marine Life</i>	100,00	748,36	668,01	739,45	898,20
	Indonesia	100,00	279,78	262,56	287,22	352,65

Tabel 2. Indeks nilai produksi ikan menurut jenis ikan dominan dan bernilai ekonomis Tahun 2017-2021

No	Komoditi Ikan	Indeks Produksi Ikan				
		2017	2018	2019	2020	2021
1	Layang/ <i>Scad</i>	100,00	129,75	150,20	138,24	128,54
2	Kembung/ <i>Mackerel</i>	100,00	120,73	92,53	105,17	132,23
3	Teri/ <i>Anchovies</i>	100,00	102,23	91,50	113,20	123,04
4	Selar/ <i>Trevallies</i>	100,00	96,77	87,71	64,06	80,41
5	Tembang/ <i>Fringes scale Sardinella</i>	100,00	58,51	43,28	49,59	51,93
6	Banyar/ <i>Indian Mackerel</i>	100,00	123,19	93,11	103,81	91,16
7	Belanak/ <i>Mangrove Mullet</i>	100,00	114,47	141,54	96,93	134,16
8	Lemuru/ <i>Bali Sardinella</i>	100,00	101,63	165,83	170,26	190,72
9	Cakalang/ <i>Skipjack Tuna</i>	100,00	134,08	140,97	148,65	149,63
10	Madidihang/ <i>Yellowfin Tuna</i>	100,00	167,51	196,96	192,47	230,05
11	Tenggiri/ <i>Narrow-Barred Spanish Mackerel</i>	100,00	124,40	93,69	98,13	96,74
12	Tongkol Abu-Abu/ <i>Longtail Tuna</i>	100,00	125,94	104,65	52,08	63,45
13	Tongkol Kromo/ <i>Kawa Kawa</i>	100,00	95,42	111,13	140,54	111,95
14	Tongkol Krai/ <i>Frigate Tuna</i>	100,00	199,23	183,28	227,26	146,67
15	Tuna Mata Besar/ <i>Bigeye Tuna</i>	100,00	129,24	172,35	181,62	168,73
16	Bawal Hitam/ <i>Black Pomfret</i>	100,00	127,83	91,11	110,93	111,58
17	Bawal Putih/ <i>Silver Pomfret</i>	100,00	121,63	120,67	152,18	132,12
18	Gulamah/ <i>Tiga Waja/ Blackmouth Croacker</i>	100,00	117,31	120,18	100,01	124,71
19	Kakap Merah/ <i>Bambangan/ Malabar Red Snapper</i>	100,00	162,61	136,99	136,20	124,83
20	Kakap Putih/ <i>Barramundi</i>	100,00	106,32	206,37	184,80	162,69
21	Kurisi/ <i>Ornate Treadfin Bream</i>	100,00	81,37	99,46	113,80	129,05
22	Kuro/ <i>Senangin/ Fourfinger Treadfin</i>	100,00	297,81	85,61	87,52	72,20
23	Kuwe/ <i>Orange-spotted Trevally</i>	100,00	111,13	87,90	110,45	169,54
24	Layur/ <i>Hairtail</i>	100,00	85,34	138,85	136,54	146,31
25	Manyung/ <i>Giant Catfish</i>	100,00	164,04	171,18	194,89	216,85
26	Pari Kembang/ <i>PariMacan/ Leopard Whipray</i>	100,00	112,37	93,54	97,82	111,92
27	Peperek/ <i>Ponyfish</i>	100,00	41,01	45,93	61,20	75,21
28	Swanggi/ <i>Mata Besar/ Purple-spotted Bigeye</i>	100,00	101,97	97,29	116,87	106,36
29	Ekor Kuning/ <i>Redbelly Yellowtail Fusilier</i>	100,00	80,56	120,49	106,17	90,46
30	Kerapu Karang/ <i>Peacock Grouper</i>	100,00	111,28	108,67	130,75	184,32
31	Rajungan/ <i>Swimming Crab</i>	100,00	185,38	149,38	244,47	433,54
32	Udang Dogol/ <i>Endeavour Shrimp</i>	100,00	132,03	109,06	89,42	155,15
33	Udang Windu/ <i>Giant Tiger Prawn</i>	100,00	17,07	47,57	41,74	97,26
34	Cumi-cumi/ <i>Squid</i>	100,00	206,75	169,95	166,86	232,07
35	Kerang Darah/ <i>Blood Cockle Shell</i>	100,00	573,68	48,80	107,78	718,73
36	Biota Laut Lainnya/ <i>Other Marine Life</i>	100,00	2284,44	2067,47	2270,42	2932,17
	Indonesia	100,00	533,66	466,00	527,22	731,25

Tabel 3. Konsentrasi volume hasil tangkapan ikan yang didaratkan per hari menurut tipe pelabuhan perikanan

Tahun	Type PP	Pangsa	Konsentrasi	Keterangan
2017	PPS	13,97	3.507,85	Konsentrasi tinggi
	PPN	16,57		
	PPP	17,04		
	PPI	52,42		
	Total	100,00		
2018	PPS	13,68	3.744,03	Konsentrasi tinggi
	PPN	14,56		
	PPP	16,26		
	PPI	55,50		
	Total	100,00		
2019	PPS	13,38	4.005,10	Konsentrasi tinggi
	PPN	12,57		
	PPP	15,50		
	PPI	58,55		
	Total	100,00		
2020	PPS	11,34	4.333,88	Konsentrasi tinggi
	PPN	13,84		
	PPP	12,77		
	PPI	62,05		
	Total	100,00		
2021	PPS	9,68	4.542,40	Konsentrasi tinggi
	PPN	15,81		
	PPP	10,58		
	PPI	63,93		
	Total	100,00		

Kedua, pelabuhan perikanan di wilayah timur Indonesia yaitu di Sulawesi, Maluku, dan Papua terutama yang dikelola oleh pemerintah relatif tidak memiliki kekuatan pasar sehingga jumlah ikan yang didaratkan dan dijual di pelabuhan perikanan di wilayah timur Indonesia relatif kecil yaitu 12,97 persen secara nasional. Sementara yang didaratkan dan dijual di Pulau Jawa sebesar 66,75 persen, sisanya 20,28 persen di Pulau Sumatera dan Kalimantan, Bali, dan Nusa Tenggara. Rendahnya konsentrasi produksi ikan yang didaratkan dan dijual di pelabuhan perikanan di wilayah Indonesia Timur menggambarkan adanya transaksi pendaratan termasuk *transshipment*, dan penjualan ikan di luar pelabuhan perikanan.

Pangsa produksi ikan laut yang dijual di TPI menggambarkan kekuatan produksi dan pasar pelabuhan perikanan di Indonesia masih terpusat di Pulau Jawa. Pelabuhan perikanan di luar pulau Jawa belum menjadi pusat kekuatan produksi dan pasar yang mendorong pengembangan industri perikanan. Padahal wilayah di luar Pulau Jawa memiliki potensi sumber daya dan produksi ikan yang sangat besar. Fenomena ini menunjukkan pelabuhan perikanan di luar pulau Jawa belum menjadi magnet dan belum memiliki daya tarik yang kuat bagi pengembangan industri perikanan. Pelaku industri penangkapan ikan di luar Pulau Jawa cenderung memanfaatkan kekuatan pasar ikan di luar pelabuhan perikanan.

Tabel 4. Konsentrasi produksi ikan laut yang di jual di TPI tahun 2004-2021

Tahun	Nilai Konsentrasi	Keterangan
2004	1897	Moderat
2005	2204	Moderat
2006	2027	Moderat
2007	1688	Moderat
2008	1487	Tidak terkonsentrasi
2009	1474	Tidak terkonsentrasi
2010	1855	Moderat
2011	1658	Moderat
2012	2759	Konsentrasi tinggi
2013	2165	Moderat
2014	1767	Moderat
2015	2026	Moderat
2016	2112	Moderat
2017	1696	Moderat
2018	1231	Tidak terkonsentrasi
2019	1075	Tidak terkonsentrasi
2020	1192	Tidak terkonsentrasi
2021	1321	Tidak terkonsentrasi

Pendaratan dan penjualan hasil tangkapan ikan kapal-kapal berukuran besar yaitu >30GT di wilayah Indonesia timur dilakukan di luar pelabuhan perikanan merupakan bentuk dari praktek perburuan rente (*rent seeking*) dari usaha penangkapan ikan. Perburuan rente merupakan perilaku yang memanfaatkan suatu kebijakan termasuk memanfaatkan celah kelemahan dalam pengawasan dan penegakan hukum untuk meraih keuntungan pribadi dan kepentingannya sendiri (Yustika 2013). Praktek perburuan rente terjadi seperti di Kota Bitung, Kepulauan Sangihe, dan Talaud Provinsi Sulawesi Utara dengan modus memanfaatkan lemahnya pengawasan dan penegakan hukum. Ikan hasil tangkapan nelayan dari perairan laut Kota Bitung dan Kepulauan Sangihe Talaud mengalir atau dijual ke pasar di luar wilayah Indonesia yaitu ke pasar General Santos Philipina. Nilai penjualan ikan jenis tuna dan layang ke pasar General Santos lebih tinggi dibandingkan ke pasar lokal di Bitung atau Manado. Produksi tuna di wilayah Sangihe dan Talaud mencapai 3.709,3 ton tahun 2021. Produksi tuna tersebut berasal dari Sangihe 1.094,6 ton (30%) dan dari Talaud 2.614,7 ton (70%). Tuna hasil tangkapan dari Sangihe dan Talaud jika dijual ke pasar lokal (Bitung atau Manado) tanpa

ekspor atau penjualan langsung ke General Santos, nilai penjualannya sekitar Rp 155,8 milyar. Sedangkan jika diekspor atau dijual langsung ke General Santos, nilai penjualan meningkat mencapai Rp 215,5 milyar (Nasution *et al.* 2023).

Kapal-kapal ikan besar yang berada di Maluku dan Papua juga melakukan *transshipment* dan menjual hasil tangkap ikan ke pasar Thailand, Cina, Korea, dan Eropa. Hasil analisis pangsa produksi ikan laut yang dijual di TPI ini mengindikasikan hasil tangkap ikan di wilayah-wilayah yang memiliki potensi dan produksi ikan yang tinggi yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua, mengalir ke pasar luar negeri tanpa melalui pelabuhan perikanan di Indonesia. Hal ini mengakibatkan Indonesia menderita kerugian ekonomi yang besar dari sektor perikanan tangkap. Hasil analisis pangsa produksi ikan laut yang dijual di TPI disajikan pada Tabel 5.

Market share

Pangsa pasar ekspor ikan segar dingin diamati selama periode 10 tahun (2012-2021). Pasar ekspor ikan segar dingin Indonesia yang dominan adalah Malaysia, Singapura, Tiongkok, dan Jepang. Pangsa pasar ekspor ikan segar

dingin secara volume ke Malaysia rata-rata mencapai 43,45%, sementara ke Singapura, Jepang, dan Tiongkok termasuk Hongkong dan Taiwan masing-masing 29,47%; 8,95%; dan 11,61%. Pangsa pasar ekspor ikan segar dingin menunjukkan kekuatan pelabuhan perikanan di Indonesia mensuplai permintaan pasar di luar negeri. Volume ekspor ikan segar dingin ke Malaysia dan Singapura lebih besar selain karena lebih dekat secara geografis juga sifat penanganan ikan-ikan segar dingin relatif lebih mudah dan teknologi yang lebih murah dibandingkan pada jenis ikan untuk tujuan ke Eropa dan Amerika yang jaraknya lebih jauh dan membutuhkan teknologi penanganan yang lebih mahal.

Ikan-ikan segar dingin cenderung dipasarkan melalui pelabuhan-pelabuhan perikanan yang terdekat dengan wilayah negara Malaysia dan Singapura yaitu dari Pulau Sumatera dan Kalimantan. Analisis pangsa pasar ekspor ikan dingin ini juga menunjukkan kekuatan pasar ekspor dan teknologi dari 96% pelabuhan perikanan di Indonesia yang merupakan pelabuhan perikanan tipe C dan D terbatas pada pasar ikan di negara tetangga terdekat di Asia yaitu Malaysia, Singapura, Jepang, dan Tiongkok.

Demikian juga pangsa nilai ekspor ikan segar dingin relatif sama secara volume, yaitu pangsa nilai ekspor ke Malaysia, Singapura, Jepang, dan Tiongkok termasuk ke Hongkong dan Taiwan lebih dominan. Rata-rata pangsa nilai ekspor ke empat negara yang dominan tersebut selama 10 tahun terakhir (2012-2021) masing-masing 30,16%; 23,96%; 23,76%; dan 12,88%. Analisis pangsa ekspor ikan segar dingin Indonesia pada periode tahun 2012-2021 disajikan pada Tabel 6 dan 7.

Hasil analisis konsentrasi ekspor komoditi ikan segar, menunjukkan ekspor komoditi ikan segar Indonesia terkonsentrasi pada empat negara yaitu Malaysia, Singapura, Jepang, dan Tiongkok tahun 2012-2021. Kondisi ini menggambarkan tujuan ekspor ikan segar dingin Indonesia terbatas pada negara-negara yang secara geografis lebih dekat dengan Indonesia. Disamping itu, tujuan pasar ekspor ikan segar dingin ke negara-negara terdekat tidak membutuhkan penanganan yang rumit dan teknologi tinggi dengan biaya yang lebih murah. Ekspor ikan segar Indonesia

terkonsentrasi ke Malaysia tahun 2019-2021.

Hasil analisis pangsa ekspor ikan segar dingin pada Tabel 6 dan 7 menunjukkan terjadi pergeseran pasar ekspor dari Jepang ke Malaysia. Meskipun pangsa ekspor ikan segar dalam volume terkonsentrasi ke Malaysia sejak tahun 2012, namun pasar Jepang memiliki daya tarik yang kuat, hal tersebut ditunjukkan pangsa ekspor ikan segar secara nilai terkonsentrasi ke Jepang tahun 2012-2014. Kemudian tahun 2015-2021, pangsa ekspor ikan segar secara nilai bergeser terkonsentrasi ke Malaysia dan Singapura. Konsentrasi ekspor komoditi ikan segar secara volume tergolong tinggi dengan nilai rata-rata 3.083, dan secara nilai tergolong moderat dengan nilai rata-rata 2.389 tahun 2012-2021 (Tabel 8).

Indeks *Malmquist*

Hasil perhitungan indeks *Malmquist* diperoleh tiga nilai efisiensi yaitu teknis, alokatif, dan biaya dari setiap tipe pelabuhan perikanan. Ketiga nilai efisiensi secara agregat menunjukkan kondisi pelabuhan perikanan tidak mengalami perkembangan namun justru mengalami kemunduran. Selama lima tahun terakhir (2017-2021), efisiensi pelabuhan perikanan mengalami kemunduran secara teknis dan biaya. Sementara efisiensi alokatifnya statis atau tetap tidak ada kemajuan. Nilai efisiensi pelabuhan perikanan yang diperoleh disajikan pada Tabel 9.

Analisis indeks *Malmquist* ini mengungkapkan bahwa dari variabel yang diamati yaitu jumlah kapal ikan yang mendaratkan ikan, fasilitas, dan volume pendaratan ikan menunjukkan tidak terdapat perubahan secara teknis, alokatif, dan biaya pada pelabuhan perikanan samudera. Demikian juga di pelabuhan perikanan nusantara dan pelabuhan perikanan pantai tidak terdapat perubahan secara alokatif yang dilihat dari tiga variabel yang diamati. Berbeda pada efisiensi teknis dan biaya pada pelabuhan perikanan nusantara, pelabuhan perikanan pantai, dan pangkalan pendaratan ikan mengalami kecenderungan kemunduran. Kemunduran tersebut diduga karena penurunan kemampuan secara teknis dan biaya, disamping juga kapasitas sumber daya manusia pengelolanya.

Tabel 5. Pangsa produksi ikan laut yang dijual di TPI Tahun 2004-2021

No	Provinsi dan lainnya	Pangsa Produksi Ikan Laut yang di jual di TPI (persen) (Rata-rata)
1	Aceh	3,94
2	Sumatera Utara	2,35
3	Sumatera Barat	0,90
4	Riau	0,05
5	Jambi	0,00
6	Sumatera Selatan	0,01
7	Bengkulu	0,39
8	Lampung	0,63
9	Kep. Bangka Belitung	1,20
10	Kep. Riau	0,79
Wilayah Sumatera		10,26
11	DKI Jakarta	7,54
12	Jawa Barat	10,17
13	Jawa Tengah	32,69
14	DI Yogyakarta	1,04
15	Jawa Timur	13,82
16	Banten	1,48
Wilayah Jawa		66,75
17	Bali	2,54
18	Nusa Tenggara Barat	0,97
19	Nusa Tenggara Timur	0,65
20	Kalimantan Barat	1,12
21	Kalimantan Tengah	0,19
22	Kalimantan Selatan	1,86
23	Kalimantan Timur	2,13
24	Kalimantan Utara	0,54
Bali, Nusa Tenggara, dan Kalimantan		10,02
25	Sulawesi Utara	2,56
26	Sulawesi Tengah	0,94
27	Sulawesi Selatan	5,39
28	Sulawesi Tenggara	1,25
29	Gorontalo	0,86
30	Sulawesi Barat	0,02
31	Maluku	0,10
32	Maluku Utara	0,95
33	Papua Barat	0,26
34	Papua	0,19
35	Lainnya	0,46
Sulawesi, Maluku, Papua		12,97

Tabel 6. Pangsa pasar ekspor ikan segar dingin (dalam volume)

No	Negara Tujuan	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Jepang	13,87	12,15	16,26	9,21	10,28	8,03	5,21	4,20	5,24	5,03
2	Malaysia	28,54	28,30	37,57	45,70	41,86	43,32	48,43	52,61	52,39	55,79
3	Singapura	21,83	24,66	32,48	34,10	32,94	33,61	31,89	28,66	27,02	27,54
4	Amerika Serikat	0,70	0,32	0,56	0,95	1,17	0,53	0,44	0,32	0,18	0,04
5	Taiwan	4,19	3,12	4,00	3,97	3,94	3,78	3,47	4,29	4,24	3,15
6	Arab Saudi	0,00	0,06	0,15	0,75	1,89	1,64	1,47	1,29	0,45	0,19
7	Hongkong	1,02	1,02	1,91	2,12	3,20	4,32	4,26	3,94	4,37	1,94
8	Tiongkok	15,18	8,91	4,71	0,69	1,87	1,66	3,14	3,48	4,54	5,70
9	Australia	0,62	0,72	0,67	0,82	0,72	0,70	0,67	0,60	0,47	0,36
10	Uni Emirat Arab	0,15	0,06	0,07	0,22	0,77	1,34	0,54	0,27	0,10	0,01
11	Lainnya	13,90	20,68	1,62	1,45	1,36	1,06	0,47	0,34	0,99	0,25
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabel 7. Pangsa pasar ekspor ikan segar dingin (dalam nilai)

No	Negara Tujuan	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Jepang	43,53	38,70	39,75	19,88	25,77	22,33	15,47	9,71	12,06	10,35
2	Malaysia	16,59	20,02	23,37	37,91	24,89	27,48	33,11	40,75	37,51	39,94
3	Singapura	14,25	18,67	21,54	27,57	23,11	23,50	26,34	25,77	27,64	31,21
4	Amerika Serikat	3,01	1,79	2,24	2,96	5,13	2,62	2,38	1,31	0,56	0,09
5	Taiwan	4,23	4,80	5,20	3,92	4,92	5,15	5,31	7,18	6,10	4,44
6	Arab Saudi	0,01	0,08	0,24	1,21	3,73	2,93	2,67	2,00	0,75	0,28
7	Hongkong	2,15	2,43	2,31	1,87	3,44	5,57	6,94	5,65	5,99	2,54
8	Tiongkok	3,70	2,78	1,62	0,67	2,97	2,45	4,01	5,27	6,21	8,96
9	Australia	1,07	2,24	1,70	1,87	2,70	2,95	2,11	1,65	1,78	1,88
10	Uni Emirat Arab	0,31	0,18	0,33	0,63	1,78	3,61	0,98	0,38	0,13	0,02
11	Lainnya	11,15	8,31	1,70	1,51	1,57	1,42	0,69	0,32	1,26	0,29
		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Tabel 8. Konsentrasi ekspor komoditi ikan segar Indonesia tahun 2012-2021

Tahun	Konsentrasi			
	Volume Produksi	Keterangan	Nilai Produksi	Keterangan
2012	1.926	Moderat	2.544	Konsentrasi tinggi
2013	2.075	Moderat	2.362	Moderat
2014	2.776	Konsentrasi tinggi	2.636	Konsentrasi tinggi
2015	3.362	Konsentrasi tinggi	2.628	Konsentrasi tinggi
2016	2.981	Konsentrasi tinggi	1.916	Moderat
2017	3.113	Konsentrasi tinggi	1.908	Moderat
2018	3.433	Konsentrasi tinggi	2.140	Moderat
2019	3.655	Konsentrasi tinggi	2.539	Konsentrasi tinggi
2020	3.562	Konsentrasi tinggi	2.434	Moderat
2021	3.943	Konsentrasi tinggi	2.787	Konsentrasi tinggi

Tabel 9. Efisiensi teknis, alokatif, dan biaya menurut tipe pelabuhan perikanan

Tipe Pelabuhan Perikanan	Efisiensi		
	Teknis	Alokatif	Biaya
PPS	1,000	1,000	1,000
PPN	0,995	1,000	0,995
PPP	0,214	1,000	0,214
PPI	0,163	0,999	0,163
Rata-rata	0,593	1,000	0,593

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelabuhan perikanan di Indonesia secara makro ekonomi mengalami stagnasi dan cenderung mengalami kemunduran. Hal tersebut ditunjukkan oleh indeks produksi dan nilai produksi ikan, konsentrasi produksi dan ekspor, serta indeks malmquist. Dari hasil analisis indeks produksi dan nilai produksi tahun 2017-2021, pelabuhan perikanan di Indonesia memiliki indeks produksi dan nilai produksi yang tidak stabil atau fluktuasi yang menunjukkan ketidakpastian jumlah produksi ikan yang didaratkan di pelabuhan perikanan di Indonesia. Selain itu, produksi ikan terkonsentrasi di pelabuhan perikanan tipe D atau pangkalan pendaratan ikan. Produksi ikan yang didaratkan dan dijual pada pangkalan pendaratan ikan juga terkonsentrasi di Pulau Jawa. Pada sisi yang lain, pasar ekspor ikan segar dingin dari pelabuhan perikanan Indonesia yang dominan adalah Malaysia, Singapura, Tiongkok, dan Jepang. Dari sisi efisiensi, kondisi pelabuhan perikanan ditinjau dari

variabel yang diamati yaitu jumlah kapal ikan yang mendaratkan ikan, fasilitas, dan volume pendaratan ikan menunjukkan tidak terdapat perubahan secara teknis dan biaya.

Saran

Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan fokus untuk menjawab dugaan bahwa praktek perburuan rente pada perikanan tangkap yang mengakibatkan kelambanan perkembangan pelabuhan perikanan sehingga belum menjadi penyokong utama pengembangan industri pengolahan hasil perikanan di Indonesia. Dengan penelitian lanjutan tersebut diharapkan dapat mengungkapkan akar penyebab lambatnya perkembangan pelabuhan perikanan di Indonesia. Sebagaimana uraian hasil penelitian, perlu mendorong peningkatan dan pengembangan pelabuhan perikanan sebagai pusat logistik ikan yang diikuti dengan penumbuhan kawasan-kawasan baru industri pengolahan hasil perikanan di luar Pulau Jawa. Harapannya pusat pendaratan produksi dan perdagangan

ikan tidak hanya terkonsentrasi di Pulau Jawa tetapi menyebar ke berbagai wilayah kepulauan Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alavi A, Nguyen HO, Fei J, Sayareh J. 2018. Port Logistics Integration: Challenges and Approaches. *International Journal of Supply Chain Management*. 7(6): 389-402.
- Arvis JF, Saslavsky D, Ojala L, Shepherd B, Busch C, Raj A, Naula T. 2016. *Connecting to Compete 2016 : Trade Logistics in the Global Economy - The Logistics Performance Index and its Indicators*. Washington, D.C. (US): The World Bank Group.
- Arvis JF, Wiederer CK, Ojala L, Shepherd B, Raj A, Dairabayeva KS, Kiiski TMM. 2018. *Connecting to Compete 2018 : Trade Logistics in the Global Economy - The Logistics Performance Index and its Indicators*. Washington, D.C. (US): The World Bank Group.
- Ascencio LM, González-Ramírez RG, Bearzotti LA, Smith NR, Camacho-Vallejo JF. 2014. A Collaborative Supply Chain Management System for A Maritime Port Logistics Chain. *Journal of Applied Research and Technology*. 12(3): 444-458. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1665-6423\(14\)71625-6](https://doi.org/10.1016/S1665-6423(14)71625-6).
- Bailey C. 1997. Lessons from Indonesia's 1980 Trawler Ban. *Marine Policy*. 21(3): 225-235. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(97\)00003-1](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(97)00003-1).
- Baran J, Górecka A. 2015. Seaport Efficiency and Productivity based on Data Envelopment Analysis and Malmquist Productivity Index. *Logistics, Supply Chain, Sustainability and Global Challenges*. 6(1): 25-33. DOI: <https://doi.org/10.1515/jlst-2015-0008>.
- Cheon S. 2007. *World Port Institutions and Productivity: Roles of Ownership, Corporate Structure, and Inter-port Competition*. Berkeley (US): University of California Transportation Center.
- Dominguez S, Hollstein B. 2014. *Mixed Methods Social Networks Research: Design and Applications*. New York (US): Cambridge University Press.
- Guckian WJ, Jensen H, Broberg W, Bruun P, Viggosson G, Bjartmarsson B, Tryggvasson GS, Gunnarsson S, Mikkelsen VG. 2005. Fishing Ports - Recent Development. *Journal of Coastal Research*. Special Issue(46): 179-202.
- Haezendonck E, Verbeke A, Coeck C. 2006. Strategic Positioning Analysis for Seaports. *Research in Transportation Economics*. 16: 141-169. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0739-8859\(06\)16007-2](https://doi.org/10.1016/S0739-8859(06)16007-2).
- Jacobs W. 2007. *Political Economy of Port Competition: Institutional Analyses of Rotterdam, Southern California and Dubai*. Nijmegen (NL): Academic Press Europe.
- Johnson RB, Onwuegbuzie AJ, Turner LA. 2007. Toward A Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*. 1(2): 112-133. DOI: <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>.
- Nasution AM, Farady AR, Hanifan AF, Irewati A, Perdana IA, Prakoso I, Wicaksono VA. 2023. *Scientific Report: Menanggulangi Kegiatan Illegal Fishing dengan Meningkatkan Nilai Perekonomian Perikanan di Wilayah Perbatasan*. Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Indonesia Ocean Justice Initiative (IOJI), Narasi, dan Jala Samudera Institute.
- Statistical Commission-UN Statistics Division. 2010. *International Recommendations for the Index of Industrial Production*. New York (US): United Nations.
- Stopford M. 1997. *Maritime Economics Second Edition*. London (GB): Routledge.
- Talley WK. 2009. *Port Economics*. Oxford (GB): Routledge.
- Yustika AE. 2013. *Ekonomi Kelembagaan: Paradigma, Teori, dan Kebijakan*. Jakarta (ID): Erlangga.