

DAMPAK MORATORIUM KAPAL PENANGKAP IKAN ASING TERHADAP KESEJAHTERAAN NELAYAN DI INDONESIA

Karl Joshua¹, I Dewa Gede Karma Wisana²

^{1,2}Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia,
Kampus Widjojo Nitisastro, Jl. Prof. Dr. Sumitro Djojohadikusumo, Depok, Indonesia
e-mail: ¹joshua.gaol@gmail.com

(Diterima 12 Agustus 2022/Revisi 3 Oktober 2022/Disetujui 26 Oktober 2022)

ABSTRACT

Indonesia's Minister of Marine Affairs and Fisheries on Joko Widodo first period, Susi Pudjiastuti, made a breakthrough on fisheries policy, named foreign fishing vessel moratorium. This policy prohibits foreign fishing vessel to catch fish on Indonesia seas. Foreign fishing vessel which founded catching fish in Indonesia seas will be caught, confiscated, and sinked. Indonesia Government claimed foreign vessel moratorium increase Indonesian fishery household's earnings and made Indonesian fishermen easier to catch fish than before. The purpose of this study is to examine foreign vessel moratorium's benefit claims on Indonesian fishery households. National Economic Survey, Survei Ekonomi Nasional (Susenas), used as primary data in this study. Susenas data processed, so that it displays data at the district or city level in Indonesia. After that, Susenas data combined with village potention and fisheries production data, which published by Ministry of Marine Affairs and Fisheries in Indonesia. The purpose of combining datas was to choose control and treatment district. Furthermore, this data processsed and analyzed by Difference in Difference (DiD) method. The results of this study showed that Indonesian fishery households' per capita expenditure drops Rp 80.988,25 because of foreign vessel moratorium. In the other hand, Indonesian fishery household's work duration rise 39-40 minutes per day (assumption six workdays per week). These results showed that Indonesian fishery household didn't get the benefit from foreign vessel moratorium. Hence, the other policy is needed to increase Indonesian fishery households' prosperity

Keywords: DiD, moratorium, fishery households, per capita expenditure, work duration

ABSTRAK

Menteri Kelautan dan Perikanan Indonesia pada periode pertama Pemerintahan Joko Widodo, Susi Pudjiastuti, membuat terobosan kebijakan perikanan tangkap, yaitu moratorium kapal penangkap ikan asing. Kebijakan ini membuat seluruh kapal penangkap ikan asing tidak dapat menangkap ikan di perairan Indonesia. Kapal asing yang kedapatan menangkap ikan di perairan Indonesia ditangkap, disita, dan ditenggelamkan. Pemerintah Indonesia mengklaim moratorium kapal asing mampu meningkatkan pendapatan nelayan Indonesia dan mempermudah nelayan Indonesia dalam menangkap ikan. Penelitian ini bertujuan menguji klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan Indonesia. Data Survei Ekonomi Nasional (Susenas) menjadi data utama penelitian ini. Data Susenas diolah sehingga menampilkan data pada tingkat kabupaten atau kota di Indonesia. Data ini kemudian digabungkan dengan data potensi desa dan data produksi perikanan tangkap yang dikeluarkan oleh KKP. Penggabungan data bertujuan untuk menentukan kabupaten atau kota kontrol dan perlakuan. Data lalu diolah dan dianalisa menggunakan metode *Difference in Difference* (DiD). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa moratorium kapal asing menurunkan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan sebesar Rp 80.988,25. Di sisi lain, moratorium kapal asing membuat durasi bekerja nelayan bertambah sebesar 39 hingga 40 menit per hari (asumsi enam hari kerja). Temuan tersebut menunjukkan bahwa rumah tangga nelayan Indonesia belum mendapatkan manfaat dari moratorium kapal asing. Oleh karena itu, kebijakan ini perlu didukung oleh kebijakan lainnya sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan nelayan Indonesia.

Kata kunci: durasi bekerja, DiD, moratorium, pengeluaran per kapita, rumah tangga nelayan

PENDAHULUAN

Sumberdaya perikanan tangkap laut Indonesia dimanfaatkan oleh nelayan asli Indonesia dan juga nelayan asing yang telah diberikan izin. Namun, nelayan Indonesia memiliki kekurangan jika dibandingkan dengan nelayan asing. Chaijaroen (2019), menjelaskan bahwa umumnya sektor perikanan tangkap Indonesia merupakan skala kecil hingga menengah. Kapal yang digunakan untuk menangkap ikan dikategorikan sebagai kapal tanpa mesin dan mesin di luar. Keterbatasan tersebut membuat nelayan Indonesia tidak dapat melaut terlalu jauh dari tempat tinggalnya.

Kontras dengan nelayan Indonesia, nelayan asing umumnya memiliki kapal dan alat tangkap yang canggih. Perlengkapan seperti mesin pendingin di dalam kapal nelayan asing dapat menjaga kesegaran hasil tangkapannya hingga sampai ke negara asalnya. Hal ini membuat nelayan Indonesia kalah saing dengan nelayan asing dalam hal fasilitas yang digunakan untuk menangkap ikan.

Di sisi lain, keberadaan dua kelompok nelayan Indonesia dan asing di laut Indonesia berpotensi menimbulkan terjadinya *overfishing*. Tietenberg dan Lewis (2012), menjelaskan bahwa sumberdaya perikanan tangkap adalah salah satu sumberdaya terbarukan. Namun, ketersediaannya dipengaruhi oleh aspek biologis dan keputusan manusia untuk memanfaatkannya. Praktek penangkapan ikan yang tidak lestari membuat laju ekstraksi menjadi lebih cepat. Laju pertumbuhan ikan yang lebih lambat tidak dapat mengimbangi laju ekstraksinya. Hal ini berpotensi membuat stok ikan semakin menurun dan mengakibatkan kelangkaan ikan tangkapan.

Overfishing membuat nelayan harus melaut lebih jauh dari lokasi penangkapan sebelumnya. Durasi melaut yang meningkat untuk mencapai lokasi baru membuat biaya penangkapan ikan meningkat. Mesin pendingin juga semakin dibutuhkan untuk menjaga kesegaran ikan hingga sampai ke darat. Nelayan Indonesia dengan fasilitas penangkapan

sederhana menjadi kelompok paling rentan jika *overfishing* terjadi di laut Indonesia.

Ancaman dampak *overfishing* di perairan Indonesia ditanggapi serius oleh Pemerintah Indonesia di masa Pemerintahan Presiden Joko Widodo. Di masa pemerintahan ini, Kementrian Kelautan dan Perikanan (KKP) menerbitkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 56 tahun 2014 (56/PERMEN-KP/2014) untuk mengurangi jumlah pemanfaat perikanan tangkap di Indonesia. Pada saat itu, KKP dipimpin oleh Menteri Susi Pudjiastuti.

Peraturan tersebut menjelaskan bahwa izin usaha penangkapan ikan oleh seluruh kapal yang dibangun di luar negeri dihentikan sementara. Pemerintah tidak memberikan penerbitan dan perpanjangan untuk tiga izin usaha, yaitu Surat Izin Usaha Perikanan (SIUP), Surat Izin Penangkapan Ikan (SIPI), dan Surat Izin Kapal Pengangkut Ikan (SIKPI). Hal ini membuat seluruh kapal nelayan asing dilarang untuk melaut di perairan Indonesia. Setelah kebijakan ini diberlakukan, seluruh kapal penangkap ikan asing yang masuk ke perairan Indonesia dapat disebut sebagai kapal penangkap ikan ilegal. Pada tulisan ini, penulis menggunakan istilah moratorium kapal asing untuk menggantikan istilah Kebijakan 56/PERMEN-KP/2014".

Kebijakan ini juga didukung oleh pengawasan perairan terluar Indonesia yang lebih ketat. Kapal penangkap ikan yang berhasil terjaring patroli dan terbukti tidak berizin, disita oleh negara. Lalu kapal tersebut ditenggelamkan untuk menimbulkan efek jera. Penenggelaman kapal juga bertujuan untuk membuat rumpun, tempat berkembang biak biota laut.

Setelah moratorium kapal asing diberlakukan, pro dan kontra mulai terjadi baik di tengah masyarakat Indonesia hingga di dalam Pemerintah Indonesia. Pada sisi kontra, kebijakan ini dituding menciptakan pengangguran dan penurunan bahan baku industri perikanan. Salah satu pihak yang kontra adalah Wakil ketua Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) bidang kelautan pada masa tersebut, Herman Khaeron. Herman menjelas-

kan bahwa moratorium kapal asing membuat para pekerja Indonesia di kapal asing harus dirumahkan (Kantor Berita Radio, 2015).

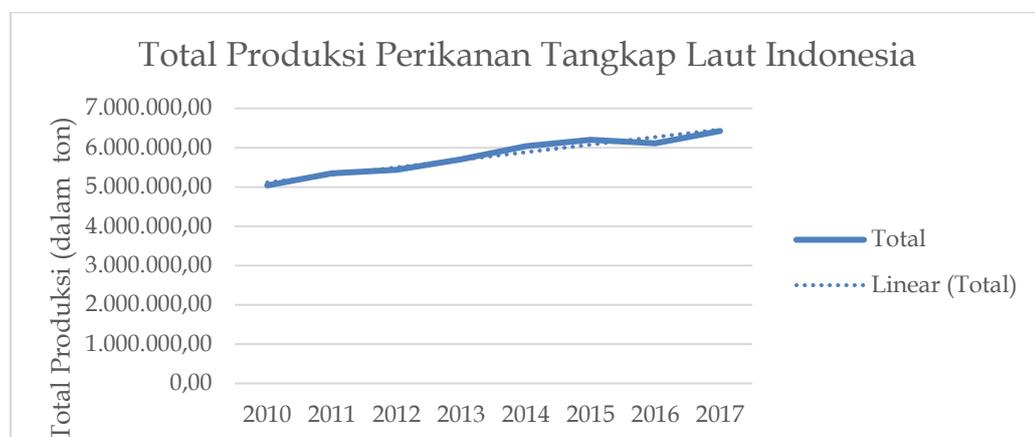
Pihak lainnya yang kontra terhadap moratorium kapal asing adalah Wakil Presiden Indonesia pada masa itu, Jusuf Kalla. Beliau menjelaskan bahwa moratorium kapal asing dan larangan pemindahan muatan di laut membuat banyak usaha pengolahan ikan (UPI) tutup akibat kekurangan bahan baku (BBC News Indonesia, 2016). Tutupnya UPI di Tual, Bitung, dan Ambon membuat 11.000 pekerjanya dirumahkan. Hal senada juga dijelaskan oleh Ketua Umum Gabungan Pengusaha Perikanan Indonesia (Gapindo), Herwindo (Kontan, 2016). Herwindo menjelaskan bahwa bahan baku industri perikanan menurun setelah moratorium kapal asing diberlakukan. Kontan (2016) juga mencatat bahwa Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Sulawesi Utara (Sulut), Ronald Sorongan, juga menyatakan hal serupa dengan Herwindo. Ronald menjelaskan bahwa moratorium kapal asing membuat produksi perikanan tangkap Sulut menurun 40 persen pada tahun 2015.

Pada sisi pro moratorium kapal asing, kebijakan ini diklaim bermanfaat untuk nelayan Indonesia. Kompas (2016), mencatat bahwa Susi Pudjiastuti mengklaim penangkapan ikan oleh nelayan Indonesia menjadi semakin mudah. Kemudahan ini terjadi setelah para penangkap ikan asing dilarang menangkap ikan di perairan Indonesia. Tempo (2017), juga

mencatat bahwa pemulihan populasi ikan di laut juga diklaim oleh Susi Pudjiastuti membuat nelayan Indonesia di Indonesia timur mendapatkan ikan yang lebih besar. Nelayan di tempat tersebut sudah bisa mendapatkan ikan walau hanya menjaring di pinggir pantai, tanpa harus ke tengah laut. Hal ini menunjukkan bahwa moratorium kapal asing diklaim mengurangi beban kerja nelayan Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, penerapan moratorium kapal asing menghasilkan pro dan kontra. Kebijakan ini juga mempengaruhi industri perikanan negara-negara tetangga Indonesia. Setelah kepemimpinan Susi Pudjiastuti di KKP berakhir, kebijakan ini memiliki kemungkinan dihentikan akibat beragam kepentingan baik politik maupun ekonomi. Pada satu sisi, kebijakan ini dinilai merugikan industri perikanan Indonesia, terutama industri yang bergantung pada kapal asing dan perusahaan asing. Di sisi lainnya, kebijakan ini diklaim berhasil mengembalikan pemanfaatan sumberdaya perikanan Indonesia kepada Indonesia sepenuhnya.

Di sisi lain, pada sisi produksi, produksi perikanan tangkap laut Indonesia mengalami tren peningkatan sejak tahun 2010. Total produksi perikanan tangkap Indonesia menurun pada tahun 2016. Pada tahun 2017, total produksi perikanan tangkap Indonesia kembali meningkat. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1 yang memuat informasi produksi perikanan tangkap Indonesia pada tahun 2010 hingga 2017.



Gambar 1. Total Produksi Perikanan Tangkap Laut Indonesia

Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan [KKP] (2018)

Berdasarkan Gambar 1, grafik produksi perikanan tangkap laut di Indonesia memiliki tren positif sejak tahun 2010 hingga 2017. Setelah tahun 2014, tidak terlihat adanya guncangan perubahan produksi yang ditandai dengan kemiringan grafik yang berubah curam. Temuan tersebut menandakan bahwa moratorium kapal asing tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap total produksi perikanan tangkap laut Indonesia.

Penelitian ini berfokus pada pelaksanaan moratorium kapal asing yang menghasilkan pro dan kontra di tengah masyarakat maupun di dalam pemerintahan. Pro dan kontra terhadap moratorium kapal asing dapat dianalisa lebih lanjut berdasarkan temuan dampak positif dan negatifnya yang telah diteliti oleh penelitian terdahulu. Penerapan moratorium kapal asing ternyata memberikan dua sisi dampak terhadap sektor perikanan tangkap Indonesia.

Pada sisi dampak negatif moratorium kapal asing memukul industri perikanan di daerah yang bergantung dengan keberadaan kapal asing, seperti Kota Bitung. Nurlaili *et al.* (2016), Kondo *et al.* (2019), dan Sukarsih *et al.* (2019) menjelaskan bahwa moratorium kapal asing meningkatkan pengangguran di Kota Bitung. Para penganggur tersebut sebelumnya bekerja di kapal asing dan unit pengolahan ikan di Kota Bitung. Sukarsih *et al.* (2019) menjelaskan bahwa hal serupa juga terjadi di Bali. Ketiadaan kapal asing juga membuat pasokan bahan baku untuk unit pengolahan ikan (UPI) menurun. Hal ini membuat UPI menggunakan bahan baku ikan impor dan merumahkan pekerjanya.

Pada tingkat nasional, Hayu *et al.* (2021) menjelaskan bahwa moratorium kapal asing tidak berdampak signifikan terhadap total produksi perikanan tangkap nasional. Namun, industri tuna dan udang Indonesia, mengalami dampak signifikan setelah kebijakan ini diberlakukan. Produksi tuna dan udang secara nasional menjadi menurun karena kapal asing penangkap tuna dan udang tidak dapat beroperasi. Di beberapa daerah, kebijakan ini juga meningkatkan para pekerja di

kapal asing menganggur, seperti kapten kapal dan anak buah kapal.

Pada sisi dampak positif moratorium kapal asing, kebijakan ini membuat nelayan lebih mudah dalam menangkap ikan. Fenomena ini terjadi di Kota Bitung berdasarkan penelitian Nurlaili *et al.* (2016) dan Kondo *et al.* (2019). Khan *et al.* (2018), juga menjelaskan fenomena tersebut terjadi di Indonesia bagian timur, yaitu Sorong, Ternate, Pulau Bacan, dan Larantuka. Fenomena serupa juga ditemukan oleh Dewita *et al.* (2019), di Laut Arafura dan Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) 718 yang meliputi Laut Aru, Laut Arafuru, dan Laut Timur Timor. Meskipun tidak dijelaskan penyebabnya, Yamin *et al.* (2020) menjelaskan bahwa pada 2016-2018 produksi cakalang di Kabupaten Halmahera Selatan meningkat sebesar 4,8 persen.

Moratorium kapal asing juga bermanfaat pada kesejahteraan ekonomi nelayan Indonesia. Dewita *et al.* (2019) menjelaskan bahwa rente ekonomi dari industri perikanan tangkap meningkat karena adanya peningkatan harga ikan dan peningkatan biaya sewa kapal. Temuan tersebut didukung oleh Saptanto *et al.* (2015) yang menemukan kenaikan harga pada tuna segar, tuna beku, dan tuna kaleng setelah moratorium kapal asing diberlakukan.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan Hayu *et al.* (2021), menjelaskan bahwa moratorium kapal asing membawa dampak positif kepada nelayan lokal dengan kapal kecil. Kebijakan ini membuat para nelayan lokal tidak perlu bersaing dengan nelayan yang memiliki kapal asing. Ketiadaan kapal asing membuat ruang-ruang penangkapan ikan hanya bisa dimanfaatkan secara efektif dan efisien oleh nelayan berkapal kecil.

Arthatiani & Apriliani (2016), menyatakan bahwa moratorium kapal asing tidak berpengaruh signifikan pada industri tuna di Jakarta. Pernyataan tersebut didasarkan pada temuan di Pelabuhan Perikanan Samudera Nizam Zachman (PPSNZ) di Muara Baru. Di pelabuhan tersebut, hanya terdapat 15 kapal dari 1.624 kapal yang tidak dapat beroperasi setelah diberlakukannya moratorium kapal asing. Hal ini menunjukkan bahwa mora-

torium kapal asing tidak berpengaruh signifikan terhadap industri tuna di Jakarta. Arthathiani & Apriliani (2016), justru menjelaskan bahwa penurunan volume produksi tuna di Jakarta diakibatkan adanya kebijakan moratorium kapal *transshipment*.

Penelitian sebelumnya menganalisa dampak moratorium kapal asing pada skala lokal atau pada daerah-daerah tertentu. Penelitian dampak moratorium kapal asing pada skala nasional belum dilakukan. Di sisi lain, kebijakan yang bersifat sementara ini perlu dievaluasi untuk memastikan moratorium kapal asing bermanfaat atau justru merugikan nelayan Indonesia.

Penelitian ini mengevaluasi dampak moratorium kapal asing dengan menguji kembali klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan Indonesia. Salah satu klaim manfaat moratorium kapal asing adalah kebijakan ini diklaim mampu meningkatkan pendapatan nelayan dan mempermudah nelayan menangkap ikan. Pada sisi konsumsi, peningkatan pendapatan nelayan dapat didekati dengan peningkatan pengeluaran rumah tangga nelayan. Pada sisi produksi, kemudahan nelayan dalam menangkap ikan dapat didekati dengan penurunan durasi bekerja nelayan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya karena skala analisa yang dilakukan adalah skala nasional. Penelitian ini bertujuan ini menganalisa dampak moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan Indonesia. Analisa dampak moratorium kapal asing dilakukan dengan menganalisa perubahan konsumsi dan produksi rumah tangga nelayan Indonesia.

METODE

DATA DAN PENGOLAHAN DATA

Data yang digunakan di dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu data utama dan data tambahan. Data utama yang digunakan pada penelitian ini berasal dari Survei Ekonomi Nasional (Susenas) yang diselenggarakan oleh Badan Pusat Statistik

(BPS). Penelitian ini menggunakan informasi pengeluaran per kapita, durasi bekerja per minggu, dan bidang pekerjaan utama kepala rumah tangga.

Informasi bidang pekerjaan utama kepala rumah tangga digunakan untuk menyaring rumah tangga dengan kepala rumah tangga yang memiliki pekerjaan utama di sektor perikanan. Setelah itu, informasi pada tingkat rumah tangga diubah menjadi informasi rata-rata pada tingkat kabupaten atau kota melalui pembobotan. Proses ini menghasilkan besaran rata-rata durasi bekerja dan pengeluaran per kapita rumah tangga sektor perikanan di setiap kabupaten dan kota. Penelitian ini menganalisis kesejahteraan nelayan Indonesia berdasarkan nilai durasi bekerja dan pengeluaran per kapita pada tingkat kabupaten dan kota.

Tahun Susenas yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu tahun awal dan tahun akhir. Tahun awal yang digunakan adalah tahun 2013. Tahun 2013 merupakan satu tahun awal sebelum moratorium kapal asing diterapkan, dan sebelum Indonesia dipimpin oleh Presiden Joko Widodo. Pada tahun berikutnya, 2014, pemerintahan Joko Widodo melalui Menteri Susi Pudjiastuti mengeluarkan peraturan menteri KKP yang memuat moratorium kapal asing.

Penelitian ini menggunakan Susenas tahun 2019 sebagai tahun akhir untuk mengevaluasi dampak moratorium kapal asing karena dua hal. Pertama, tahun 2019 merupakan akhir dari periode pertama Pemerintahan Joko Widodo. Alasan berikutnya adalah tahun 2019 adalah akhir dari kepemimpinan Susi Pudjiastuti di KKP. Hal ini menimbulkan keraguan masyarakat terhadap keberlanjutan moratorium kapal asing pada kepemimpinan KKP selanjutnya.

Selain tahun Susenas tahun 2013 dan 2019, penelitian ini menggunakan tahun 2012 dan tahun 2018 sebagai *robustness check*. *Robustness check* diperlukan untuk memastikan konsistensi besaran dampak moratorium. Tahun 2012 dipilih sebagai tahun awal karena pada tahun tersebut pemerintahan Joko Widodo belum terpilih. Tahun 2018 dipilih

sebagai tahun akhir karena pada tahun tersebut kebijakan moratorium kapal asing dan kepemimpinan Menteri Susi Pudjiastuti di KKP sedang berlangsung. Pemilihan tahun 2018 bertujuan untuk mengatasi potensi menurunnya pengawasan moratorium kapal asing di tahun akhir Susi Pudjiastuti menjabat di KKP, tahun 2019. Berdasarkan hal tersebut, terdapat tiga set tahun data Susenas yang digunakan, yaitu 2013 dan 2019, 2013 dan 2018, serta 2012 dan 2018.

Di sisi lain, data Susenas memiliki kelemahan dalam mendefinisikan rumah tangga perikanan tangkap laut. Rumah tangga tersebut tergabung ke dalam rumah tangga sektor perikanan. Data tambahan diperlukan untuk mendefinisikan kabupaten atau kota yang menjadi lokasi tempat tinggal rumah tangga dengan kepala keluarga bekerja di sektor perikanan. Kabupaten atau kota pada data tambahan diberi perlakuan untuk memisahkan kabupaten atau kota yang berpotensi sebagai kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Rumah tangga sektor perikanan yang tinggal di kabupaten atau kota perlakuan, dapat didefinisikan sebagai rumah tangga perlakuan. Pendefinisian rumah tangga kontrol juga dilakukan dengan cara yang sama.

Data tambahan pertama yang digunakan adalah data Potensi Desa (Podes) 2018. Data

ini dipilih karena memuat informasi mengenai desa yang berbatasan langsung dengan laut, pemanfaatan laut, dan komoditas utama sebagian besar penduduk desa. Data Podes disaring lalu diolah berdasarkan kombinasi ketiga informasi tersebut hingga menghasilkan informasi proporsi desa yang sesuai kategori di setiap kabupaten atau kota. Proporsi ini lalu dijadikan rata-rata pada tingkat Indonesia. Rata-rata tersebut menjadi pemisahan antara kota atau kabupaten kontrol dengan kota atau kabupaten perlakuan.

Data tambahan berikutnya adalah data yang diperoleh dari KKP tahun 2017 mengenai volume dan nilai perikanan tangkap dari setiap kabupaten atau kota di Indonesia. Kabupaten atau kota yang memproduksi perikanan tangkap menjadi daerah perlakuan. Di sisi lain, kabupaten atau kota yang tidak memproduksi perikanan tangkap menjadi daerah kontrol.

Informasi dari kedua data tambahan tersebut dapat digunakan untuk mengelompokkan setiap kabupaten dan kota ke dalam kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Pada penelitian ini, empat pendekatan digunakan untuk mengelompokkan kabupaten atau kota ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Secara lebih lengkap, pembagian keempat pendekatan ini dirangkum ke dalam Tabel 1.

Tabel 1. Empat Pendekatan pada Penentuan Daerah Kontrol dan Perlakuan

	Sumber Data	Kriteria Penyaringan	Kriteria Pemisahan
Pendekatan Pertama	Podes 2018	Wilayah desa berbatasan langsung dengan laut	Pemanfaatan laut untuk perikanan tangkap (mencakup seluruh biota laut)
Pendekatan Kedua	Podes 2018	Wilayah desa berbatasan langsung dengan laut	Komoditi utama sebagian besar penduduk di desa atau kelurahan adalah perikanan tangkap
Pendekatan Ketiga	Podes 2018	Komoditi utama sebagian besar penduduk di desa atau kelurahan adalah perikanan tangkap	Wilayah desa berbatasan langsung dengan laut
Pendekatan Keempat	KKP 2017		Kabupaten atau kota yang memproduksi perikanan tangkap.

MODEL EMPIRIS

Penulis menjadikan moratorium kapal asing sebagai variabel perlakuan (*treatment*). Perlakuan tersebut diasumsikan tepat sasaran sehingga berdampak terhadap rumah tangga nelayan Indonesia. Besarnya dampak dari moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan diestimasi melalui metode *difference in difference* (DiD).

Model DiD di dalam penelitian ini menggunakan model *two way fixed effect* (TWFE). Penelitian ini menggunakan Persamaan (1) sebagai model utama yang digunakan. Pada tahun awal ($t = 0$), dampak moratorium kapal asing tidak diterima oleh kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada tahun akhir ($t = 1$), dampak moratorium kapal asing hanya mempengaruhi kelompok perlakuan saja.

Penelitian ini menganalisa dampak moratorium kapal asing berdasarkan tiga set tahun data Susenas. Pada analisa tahap pertama, Susenas tahun 2013 digunakan sebagai t_0 dan 2019 sebagai t_1 . Penelitian ini kemudian menguji kembali konsistensi hasil penelitian pada tahap pertama menggunakan dua set tahun data yang berbeda. Tahun 2013 digunakan sebagai t_0 dan 2018 digunakan sebagai t_1 . Pada set tahun data lainnya, 2012 digunakan sebagai t_0 dan 2018 sebagai t_1 .

Penelitian ini menggunakan kabupaten atau kota di Indonesia sebagai observasi (*i*). Proses penggabungan dan pengolahan data berdasarkan set tahun dan setiap pendekatan, membuat jumlah observasi menjadi beragam. Jumlah kabupaten atau kota yang menjadi observasi di dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Penelitian ini menganalisa dampak moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan melalui dua pendekatan, yaitu: Pendekatan Konsumsi dan Pendekatan Produksi. Pembagian kedua pendekatan ini didasarkan pada dua klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan Indonesia.

Pada sisi produksi, Primyastanto (2015) menjelaskan pendapatan dari kegiatan menangkap ikan yang tidak stabil membuat

nelayan untuk memiliki pekerjaan tambahan di luar penangkapan ikan. Curahan jam kerja di pekerjaan selain penangkapan ikan, dilakukan untuk meningkatkan pendapatan nelayan. Peningkatan pendapatan dari hasil menangkap ikan membuat nelayan memutuskan untuk mengurangi jam kerja di pekerjaan tambahan.

Tabel 2. Jumlah Observasi (*i*) yang Diteliti

	Jumlah Kabupaten atau Kota yang Diobservasi (<i>i</i>)		
	2013 dan 2019	2013 dan 2018	2012 dan 2018
Pendekatan Pertama	604	608	608
Pendekatan Kedua	604	608	608
Pendekatan Ketiga	560	862	562
Pendekatan Keempat	840	860	834

Pada sisi konsumsi, Rahim *et al.* (2018) menjelaskan bahwa rumah tangga nelayan mengubah pola konsumsinya untuk merespon perubahan pendapatan. Peningkatan pendapatan membuat rumah tangga nelayan mengurangi proporsi pengeluaran untuk pangan. Rumah tangga tersebut mengalihkan pengeluarannya untuk produk non pangan, seperti: sekolah, pakaian, kesehatan, dan peralatan untuk menangkap ikan. Pada penelitian tersebut, pengeluaran rumah tangga dipengaruhi oleh jumlah anggota rumah tangga.

Variabel dependen yang digunakan di dalam penelitian ini adalah pengeluaran per kapita dan durasi bekerja. Variabel dependen yang digunakan merupakan nilai rata-rata rumah tangga di setiap kabupaten atau kota. Pada pendekatan konsumsi, model empiris yang digunakan adalah persamaan 1.

$$y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 time_{it} + \alpha_3 moratorium_{it} + e_{it} \dots (1)$$

Keterangan:

- y = pengeluaran per kapita (dalam rupiah)
- α_1 = konstanta (dalam rupiah)
- α_2 = besaran dampak *fixed effect* dari waktu (dalam rupiah)
- α_3 = besaran dampak moratorium kapal asing (dalam rupiah)

time = dummy waktu yang menjelaskan *fixed effect* dari waktu

moratorium = dummy variabel untuk kabupaten atau kota (0 untuk kontrol dan 1 untuk kelompok perlakuan)

e = error

i = kabupaten atau kota

t = time (tahun awal atau akhir pengamatan)

Pengujian hipotesis pada Pendekatan Konsumsi dilakukan berdasarkan klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan. Hipotesis nol (H_0) dapat dilihat pada persamaan 2. Di sisi lain hipotesis alternatif (H_a) dapat dilihat pada persamaan 3.

$$H_0 : \alpha_3 \leq 0 \dots\dots\dots(2)$$

$$H_a : \alpha_3 > 0 \dots\dots\dots(3)$$

Pada kedua persamaan tersebut besaran dampak moratorium kapal asing terhadap pengeluaran rumah tangga nelayan disimbolkan dengan α_3 . Nilai α_3 yang kurang dari sama dengan 0 pada hipotesis nol (H_0) menjelaskan bahwa moratorium kapal asing tidak mempengaruhi atau menurunkan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan. Di sisi lain, nilai α_3 yang lebih besar dari 0 pada hipotesis alternatif (H_a) menjelaskan bahwa moratorium kapal asing meningkatkan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan.

Pada Pendekatan Produksi, model empiris yang digunakan dapat dilihat pada persamaan 4.

$$y_{it} = \beta_1 + \beta_2 time_{it} + \beta_3 moratorium_{it} + e_{it} \dots\dots(4)$$

Keterangan:

y = durasi bekerja (dalam jam per minggu)

β_1 = konstanta (dalam jam per minggu)

β_2 = besaran dampak *fixed effect* dari waktu (dalam jam per minggu)

β_3 = besaran dampak moratorium kapal asing (dalam jam per minggu)

time = dummy waktu yang menjelaskan *fixed effect* dari waktu (dalam jam per minggu)

moratorium = *dummy* variabel untuk kabupaten atau kota (0 untuk kontrol dan 1 untuk kelompok perlakuan)

e = error

i = kabupaten atau kota

t = time (tahun awal atau akhir pengamatan).

Pengujian hipotesis pada Pendekatan Produksi dilakukan berdasarkan klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan. Hipotesis nol (H_0) dapat dilihat pada Persamaan 5. Di sisi lain hipotesis alternatif (H_a) dapat dilihat pada persamaan 6.

$$H_0 : \beta_3 \geq 0 \dots\dots\dots(5)$$

$$H_a : \beta_3 < 0 \dots\dots\dots(6)$$

Pada kedua persamaan tersebut besaran dampak moratorium kapal asing terhadap durasi bekerja nelayan disimbolkan dengan β_3 . Nilai β_3 yang lebih dari sama dengan 0 pada hipotesis nol (H_0) menjelaskan bahwa moratorium kapal asing tidak mempengaruhi atau meningkatkan durasi bekerja nelayan dalam seminggu. Di sisi lain, nilai β_3 yang lebih kecil dari 0 pada hipotesis alternatif (H_a) menjelaskan bahwa moratorium kapal asing mengurangi durasi bekerja nelayan dalam seminggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

DAMPAK MORATORIUM KAPAL ASING (PENDEKATAN KONSUMSI)

Keempat pendekatan untuk memisahkan kabupaten atau kota kontrol dan kabupaten atau kota perlakuan, menjadi acuan untuk meregresikan model TWFE sesuai dengan persamaan 2. Hasil regresi dari keempat pendekatan dengan menggunakan set data tahun 2013 dan 2019 dirangkum ke dalam Tabel 3. Tabel tersebut berisikan informasi nilai koefisien dugaan, t statistik, dan signifikansi setiap variabel. Variabel yang signifikan diberi tanda *. Taraf nyata yang digunakan terbagi menjadi empat: 10% (*), 5 persen (**), dan 1 persen (***). Variabel yang tidak diberikan tanda berarti tidak signifikan pada keempat taraf nyata.

Berdasarkan rangkuman hasil regresi pada Tabel 3, variabel moratorium hanya signifikan pada Pendekatan Pertama. Pada Pende-

Tabel 3. Hasil Regresi Keempat Pendekatan Konsumsi (2013 dan 2019)

Variabel	(1) Pendekatan Pertama	(2) Pendekatan Kedua	(3) Pendekatan Ketiga	(4) Pendekatan Keempat
time	442.102,20*** (14,43)	386.680,20*** (17,12)	361.127,90*** (13,07)	397.860,70*** (9,38)
moratorium	-80.988,25** (-2,16)	3.285,18 (0,09)	20.102,38 (0,62)	-10.392,42 (-0,21)
konstanta	586.355,40*** (47,03)	586.355,40*** (46,67)	570.078,10*** (55,62)	630.413,40*** (40,53)
jumlah observasi	604	604	560	840
R-squared	0,620	0,614	0,707	0,430

Nilai di dalam kurung merupakan nilai t-statistik

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

katan Pertama variabel moratorium signifikan pada taraf nyata 5 persen. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menggunakan Pendekatan Pertama untuk menganalisa dampak moratorium kapal asing terhadap pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan Indonesia. Hasil regresi pada pendekatan tersebut dapat dilihat pada Persamaan 7.

$$y_{it} = 586.355,40 + 442.102,20 \text{ time}_{it} - 80.988,25 \text{ moratorium}_{it} \dots \dots \dots (7)$$

Berdasarkan persamaan 7, nilai koefisien variabel time menunjukkan bahwa pada tahun 2019, pengeluaran per kapita rumah tangga yang berada di daerah kontrol dan perlakuan meningkat Rp 442.102,20. Di sisi lain, variabel moratorium menjelaskan bahwa moratorium kapal asing menurunkan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan yang berada di daerah perlakuan sebesar Rp 80.988,25.

Hasil regresi pada Pendekatan Pertama, menjelaskan bahwa moratorium kapal asing justru menurunkan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan di daerah perlakuan. Berdasarkan hal tersebut, dapat diindikasikan bahwa moratorium kapal asing menurunkan pendapatan rumah tangga nelayan Indonesia. Hal ini tidak sesuai dengan klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap pendapatan rumah tangga nelayan Indonesia.

DAMPAK MORATORIUM KAPAL ASING (PENDEKATAN PRODUKSI)

Keempat pendekatan untuk memisahkan kabupaten atau kota kontrol dan kabupaten atau kota perlakuan, menjadi acuan untuk meregresikan model TWFE sesuai dengan persamaan 5. Hasil regresi dari keempat pendekatan dengan menggunakan set data tahun 2013 dan 2019 dirangkum ke dalam Tabel 4. Tabel tersebut berisikan informasi nilai koefisien dugaan, t statistik, dan signifikansi setiap variabel. Variabel yang signifikan diberi tanda *. Taraf nyata yang digunakan terbagi menjadi empat: 10 persen (*), 5 persen (**), dan 1 persen (***). Variabel yang tidak diberikan tanda berarti tidak signifikan pada keempat taraf nyata.

Berdasarkan rangkuman hasil regresi pada Tabel 4, variabel moratorium yang signifikan hanya ditemukan pada pendekatan kedua dan pendekatan keempat. Kedua pendekatan tersebut menghasilkan dua nilai yang berbeda tanda dari dampak moratorium kapal asing terhadap durasi bekerja. Selain itu, variabel interaksi pada kedua pendekatan tersebut signifikan pada taraf nyata yang berbeda.

Pada pendekatan keempat, variabel moratorium signifikan pada taraf nyata 1 persen. Taraf nyata tersebut lebih kecil dibanding taraf nyata variabel moratorium pada pende-

Tabel 4. Hasil Regresi Keempat Pendekatan Produksi (2013 dan 2019)

Variabel	(1) Pendekatan Pertama	(2) Pendekatan Kedua	(3) Pendekatan Ketiga	(4) Pendekatan Keempat
time	5,85*** (5,41)	7,04*** (8,93)	4,64*** (4,10)	2,50** (2,01)
moratorium	0,47 (0,36)	-2,28* (-1,79)	2,15 (1,62)	3,97*** (2,74)
konstanta	42,31*** (96,05)	42,31*** (96,54)	42,32*** (100,83)	42,01*** (92,24)
jumlah observasi	604	604	560	840
R-squared	0,247	0,254	0,287	0,157

Nilai di dalam kurung merupakan nilai t-statistik
*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

katan kedua. Berdasarkan hal tersebut, dampak moratorium kapal asing terhadap durasi bekerja lebih signifikan dijelaskan melalui pendekatan keempat. Model regresi pendekatan keempat dapat dilihat pada persamaan 8.

$$y_{it} = 42,01 + 2,50 \text{ time}_{it} + 3,97 \text{ moratorium}_{it} \dots \dots \dots (8)$$

Berdasarkan Persamaan 8, moratorium kapal asing meningkatkan durasi bekerja nelayan yang berada di daerah perlakuan sebesar 3,97 jam per minggu. Jika diasumsikan nelayan bekerja selama enam hari per minggu, moratorium kapal asing meningkatkan durasi bekerja nelayan di daerah perlakuan sebesar 39 hingga 40 menit per hari. Variabel moratorium tersebut signifikan pada taraf nyata 1 persen. Berdasarkan temuan tersebut, pada Pendekatan Keempat, moratorium kapal asing meningkatkan durasi bekerja nelayan dalam seminggu. Hal ini tidak sesuai dengan klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap durasi bekerja nelayan Indonesia.

KONSISTENSI DAMPAK MORATORIUM KAPAL ASING

Penggantian set data dilakukan sebagai *robustness check* di dalam penelitian ini. Model regresi pada persamaan 1 dan persamaan 4 digunakan kembali dengan set data yang berbeda. Set data yang digunakan untuk *robustness check* adalah set data tahun 2013 dan 2018 serta set data tahun 2012 dan 2017.

Penggantian set data ini dilakukan pada data Susenas.

Pengolahan data dilakukan dengan cara yang sama dengan pengolahan data saat menggunakan set data tahun 2013 dan 2019. Kedua pendekatan, Pendekatan Konsumsi dan Pendekatan Produksi, diregresikan kembali menggunakan TWFE. Kedua pendekatan ini diregresikan menggunakan keempat pendekatan pemilihan daerah kontrol dan perlakuan. Hasil regresi dari keempat pendekatan tersebut dibandingkan untuk mencari satu pendekatan yang paling sesuai untuk menjelaskan dampak moratorium kapal asing dari sisi konsumsi maupun produksi.

Konsistensi Pendekatan Konsumsi

Pada set data tahun 2013 dan 2019, pendekatan yang terpilih untuk dianalisa adalah pendekatan pertama. Pada set data tahun 2013 dan 2018, pendekatan keempat dipilih untuk dianalisa lebih lanjut. Pada set data tahun 2012 dan 2018, pendekatan yang terpilih untuk dianalisa adalah pendekatan keempat.

Rangkuman hasil regresi dari ketiga set data ini dapat dilihat pada Tabel 5. Tabel tersebut berisikan informasi nilai koefisien dugaan, t statistik, dan signifikansi setiap variabel. Variabel yang signifikan diberi tanda *. Taraf nyata yang digunakan terbagi menjadi empat: 10 persen (*), 5 persen (**), dan 1 persen (***). Variabel yang tidak diberikan tanda berarti tidak signifikan pada keempat taraf nyata.

Tabel 5. Hasil Ketiga Set Data untuk Pendekatan Konsumsi

Variabel	(1) Tahun: 2013 dan 2019	(2) Tahun: 2013 dan 2018	(3) Tahun: 2012 dan 2018
time	442.102,20*** (14,43)	525.028,70*** (10,90)	523.710,20*** (12,00)
moratorium	-80.988,25** (-2,16)	-183.624,90*** (-3,25)	-114.311,60** (-2,27)
konstanta	586.355,40*** (47,03)	630.552,70*** (35,35)	570.458,30*** (36,85)
jumlah observasi	604	860	834
R-squared	0,620	0,370	0,494

Nilai di dalam kurung merupakan nilai t-statistik
*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Berdasarkan rangkuman hasil regresi ketiga set data pada Tabel 5, *R-squared* pada setiap set data bernilai kecil. Hal ini disebabkan karena model regresi hanya menggunakan dua variabel dependen, yaitu variabel dummy moratorium kapal asing dan *fixed effect* dari waktu. Terdapat kemungkinan adanya *omitted variable*. Di sisi lain, besaran nilai *R-squared* tidak menentukan bahwa model ini ketepatan dari suatu model. Di dalam hal ini, nilai signifikansi dari model yang menjadi acuan validitas suatu model.

Besaran dampak moratorium kapal asing terhadap pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan di daerah perlakuan tidak konsisten di ketiga set data. Besaran dampak tertinggi terdapat pada Pendekatan Konsumsi yang menggunakan set data tahun 2013 dan 2018, yaitu sebesar Rp 183.624,90, dengan tanda negatif. Set data pada tahun ini juga signifikan pada taraf nyata terkecil yaitu, 1 persen. Variabel moratorium pada kedua set data lainnya signifikan pada taraf nyata 5 persen.

Nilai dampak moratorium pada set data tahun 2013 dan 2018 yang lebih besar dari set data 2013 dan 2019 menunjukkan bahwa terdapat potensi penurunan pengawasan moratorium kapal asing pada tahun 2019, saat penggantian pemerintahan. Penurunan pengawasan tersebut dapat berupa penindakan dan patroli kapal penangkap ilegal di Indonesia. Hal ini membuat dampak moratorium lebih kecil pada saat penggunaan set

data dengan jangka waktu yang lebih panjang.

Di sisi lain, tanda dari variabel moratorium, konsisten bertanda negatif pada ketiga set data. Berdasarkan tanda pada kedua set data, penelitian ini menemukan cukup bukti untuk menerima H_0 , yang sebelumnya dijelaskan pada Persamaan 3. Tanda dari variabel moratorium yang konsisten menunjukkan bahwa moratorium kapal asing menurunkan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan di daerah perlakuan. Hal ini menjadi indikasi jika moratorium kapal asing justru menurunkan pendapatan rumah tangga nelayan Indonesia. Oleh sebab itu, klaim manfaat moratorium kapal asing terhadap peningkatan pendapatan nelayan Indonesia tidak terbukti melalui penelitian ini.

Konsistensi Pendekatan Produksi

Pada set data tahun 2013 dan 2019, pendekatan yang terpilih untuk dianalisa adalah Pendekatan Keempat. Pada set data tahun 2013 dan 2018, Pendekatan Keempat dipilih untuk dianalisa lebih lanjut. Pada set data tahun 2012 dan 2018, pendekatan yang terpilih untuk dianalisa adalah Pendekatan Pertama.

Rangkuman hasil regresi dari ketiga set data ini dapat dilihat pada Tabel 6. Tabel tersebut berisikan informasi nilai koefisien dugaan, t statistik, dan signifikansi setiap variabel. Variabel yang signifikan diberi tanda *. Taraf nyata yang digunakan terbagi menjadi

Tabel 6. Hasil Ketiga Set Data untuk Pendekatan Produksi

Variabel	(1) Tahun: 2013 dan 2019	(2) Tahun: 2013 dan 2018	(3) Tahun: 2012 dan 2018
time	2,50** (2,01)	1,80 (1,63)	6,29*** (5,74)
moratorium	3,97*** (2,74)	3,00** (2,31)	-2,56* (-1,91)
konstanta	42,01*** (92,24)	41,85*** (102,29)	42,62*** (94,99)
jumlah observasi	840	860	608
R-squared	0,157	0,109	0,156

Nilai di dalam kurung merupakan nilai t-statistik
*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

empat: 10 persen (*), 5 persen (**), dan 1 persen (***). Variabel yang tidak diberikan tanda berarti tidak signifikan pada keempat taraf nyata.

Berdasarkan rangkuman hasil regresi ketiga set data pada Tabel 6, *R-squared* pada setiap set data bernilai kecil. Hal ini disebabkan karena model regresi hanya menggunakan dua variabel dependen, yaitu variabel dummy moratorium kapal asing dan *fixed effect* dari waktu. Terdapat kemungkinan adanya *omitted variable*. Di sisi lain, besaran nilai *R-squared* tidak menentukan bahwa model ini ketepatan dari suatu model. Di dalam hal ini, nilai signifikansi dari model yang menjadi acuan validitas suatu model.

Ketiga set data menghasilkan nilai konstanta berkisar antara 41 hingga 43 jam per minggu. Di sisi lain, nilai dan tanda variabel moratorium, tidak konsisten. Pada set data tahun 2013 dan 2019 serta 2013 dan 2018, besaran dampak moratorium kapal asing terhadap durasi bekerja nelayan Indonesia bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa moratorium kapal asing membuat durasi bekerja nelayan per minggu bertambah. Namun, pada set data tahun 2012 dan 2018, besaran dampak tersebut bertanda negatif. Tanda negatif menunjukkan bahwa moratorium kapal asing mengurangi durasi bekerja nelayan.

Perbedaan tanda pada variabel moratorium tersebut, dianalisa kembali berdasarkan tingkat signifikansinya. Pada set data

tahun 2013 dan 2019, variabel moratorium signifikan pada taraf nyata 1 persen. Pada set data tahun 2013 dan 2018, variabel moratorium signifikan pada taraf nyata 5 persen. Pada set data tahun 2012 dan 2018, variabel moratorium signifikan pada taraf nyata 1 persen.

Signifikansi variabel moratorium pada set data 2012 dan 2018 adalah yang paling kecil dibandingkan dua set data lainnya. Oleh sebab itu, penelitian ini lebih memilih tanda positif variabel moratorium dari set data tahun 2013 dan 2019 serta set data tahun 2013 dan 2018, dibandingkan set data tahun 2012 dan 2018. Berdasarkan tanda pada kedua set data, penelitian ini menemukan cukup bukti untuk menerima H_0 , yang sebelumnya dijelaskan pada persamaan 6.

Penelitian ini menemukan bahwa moratorium kapal asing tidak mengurangi durasi bekerja nelayan dalam seminggu. Moratorium kapal asing justru meningkatkan durasi bekerja nelayan dalam seminggu. Temuan ini tidak mendukung klaim manfaat moratorium kapal asing dalam mempermudah nelayan mendapatkan hasil tangkapan.

PENYEBAB KONTRADIKSI HASIL PENELITIAN DENGAN KLAIM

Hasil penelitian ini konsisten dengan ketiga set data, kecuali Pendekatan Produksi pada set data tahun 2012 dan 2018. Dampak moratorium kapal asing pada ketiga set data bertolak belakang dengan klaim manfaat

moratorium kapal asing terhadap nelayan Indonesia. Hal ini dapat disebabkan oleh dua hal.

Pertama, penelitian ini berpotensi menangkap dampak moratorium kapal asing terhadap rumah tangga sektor perikanan yang bekerja selain rumah tangga nelayan perikanan tangkap laut. Hal ini terjadi karena keterbatasan penelitian ini dalam menentukan rumah tangga nelayan perikanan tangkap laut pada data Susenas. Terdapat potensi rumah tangga sektor perikanan yang memiliki ciri-ciri yang mirip dengan rumah tangga nelayan perikanan tangkap laut termasuk ke dalam pengamatan di penelitian ini.

Selanjutnya istilah rumah tangga nelayan digunakan untuk menggantikan istilah rumah tangga sektor perikanan pada data Susenas yang memiliki kesamaan ciri dengan rumah tangga nelayan perikanan tangkap laut. Kesamaan ciri meliputi, bertempat tinggal di daerah pesisir, memanfaatkan laut untuk perikanan tangkap, dan komoditas utama merupakan perikanan tangkap laut, dimiliki oleh rumah tangga non nelayan perikanan tangkap laut. Rumah tangga sektor perikanan dengan kesamaan ciri tersebut dimiliki oleh pembudidaya perikanan laut, pengumpul tanaman laut, pemilik kapal penangkap ikan, pekerja di unit pengolahan ikan, pengepul ikan hasil tangkapan, pelelang ikan, dan beragam pekerjaan sektor perikanan lainnya.

Kedua, berdasarkan dampak dari moratorium kapal asing, rumah tangga nelayan di dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi, rumah tangga sektor perikanan yang mendapatkan manfaat dari moratorium kapal asing dan rumah tangga sektor perikanan yang dirugikan oleh kebijakan tersebut. Temuan penelitian yang mengungkap tanda dari dampak moratorium kapal asing yang tidak sesuai dengan klaim manfaat moratorium kapal asing menunjukkan bahwa dampak negatif (kerugian) dari moratorium kapal asing lebih besar dibandingkan dampak positif (manfaat) dari moratorium kapal asing. Hal ini terjadi karena di dalam penelitian ini, rumah tangga nelayan yang dirugikan oleh

moratorium kapal asing mendominasi dampak moratorium kapal asing. Hal ini menimbulkan pertanyaan baru, yaitu “mengapa moratorium kapal asing memberikan dampak negatif terhadap rumah tangga nelayan Indonesia?”.

Beberapa literatur menyatakan dampak negatif moratorium kapal asing terhadap nelayan dan industri perikanan Indonesia. Nurlaili *et al.* (2016), Kondo *et al.* (2019), serta Sukarsih *et al.* (2019) menjelaskan moratorium kapal asing berdampak negatif pada daerah Kota Bitung. Daerah tersebut memiliki banyak kapal asing sebelum moratorium kapal asing diberlakukan. Terdapat kemungkinan bahwa fenomena tersebut juga terjadi di berbagai daerah di Indonesia.

Daerah perikanan yang sebelumnya memiliki kapal penangkap ikan asing justru mengalami kerugian, seperti: pemutusan hubungan kerja ABK yang sebelumnya bekerja di kapal asing. Hal ini tentu membuat rumah tangga nelayan mengalami penurunan pendapatan yang tergambarkan dari penurunan pengeluaran per kapita. Di sisi lain, keterbatasan teknologi kapal penangkap ikan lokal membuat durasi bekerja nelayan untuk mendapatkan ikan bertambah.

Sukarsih *et al.* (2019), menjelaskan bahwa unit pengolahan ikan di Kota Bitung bahkan perlu mengimpor ikan yang sebelumnya terpenuhi dari hasil tangkapan lokal. Hal ini tentu berdampak terhadap kehidupan rumah tangga di daerah tersebut. Terdapat kemungkinan bahwa industri perikanan tangkap Indonesia sangat bergantung dengan keberadaan kapal penangkap ikan asing.

Dampak negatif dari moratorium kapal penangkap ikan asing terhadap rumah tangga nelayan Indonesia juga dapat dibahas melalui Pendekatan Konsumsi dan Pendekatan Produksi. Pada sisi konsumsi, penurunan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan mengindikasikan bahwa terjadi penurunan pendapatan. Salah satu penyebab penurunan pendapatan rumah tangga nelayan adalah jumlah ikan hasil tangkapan yang menurun. Hal ini terjadi akibat penurunan stok ikan di laut akibat *overfishing*. Namun, penelitian ini

tidak mampu menjelaskan dampak moratorium kapal penangkap ikan asing terhadap *overfishing* di perairan Indonesia.

Penurunan jumlah tangkapan juga dapat terjadi akibat penurunan efektifitas nelayan dalam menangkap ikan. Efektifitas nelayan turun karena tidak dapat menangkap ikan dengan kapal asing yang memiliki alat tangkap dan fasilitas yang lebih canggih. Penelitian yang dilakukan oleh Nurlaili *et al.* (2016), Kondo *et al.* (2019), serta Sukarsih *et al.* (2019), menjelaskan bahwa sebagian besar nelayan Indonesia bekerja sebagai ABK di kapal penangkap ikan asing. Hal ini mengindikasikan bahwa nelayan Indonesia sangat bergantung dengan keberadaan kapal penangkap ikan asing. Jika kapal penangkap ikan asing tidak dioperasikan, maka nelayan Indonesia tidak dapat bekerja.

Di sisi lain, nelayan dengan kapal tangkap tradisional harus melaut lebih lama untuk mendapatkan hasil tangkapan dengan kuantitas yang mendekati kapal asing. Pada sisi kualitas hasil tangkapan, hasil tangkapan nelayan dengan kapal tradisional tidak dapat sebagus kapal asing yang memiliki fasilitas penyimpanan ikan yang lebih baik. Fasilitas penyimpanan ikan dibutuhkan untuk menjaga kesegaran ikan hingga sampai ke daratan.

Penurunan pendapatan nelayan dapat terjadi akibat harga ikan hasil tangkapan nelayan yang menurun. Penurunan harga hasil tangkapan dapat terjadi karena penetapan harga rendah oleh pengepul atau penawaran ikan hasil tangkapan yang lebih banyak dibandingkan permintaan konsumen. Pada sisi UPI, penurunan permintaan hasil tangkapan mungkin terjadi akibat tutupnya UPI setelah berkurangnya stok ikan akibat moratorium kapal asing. Selain itu, terdapat kemungkinan kualitas ikan hasil tangkapan nelayan Indonesia tidak memenuhi standar permintaan UPI.

Hasil tangkapan yang tidak terserap UPI dijual ke pasar atau konsumen rumah tangga. Ketersediaan ikan hasil tangkapan yang melebihi permintaan konsumen membuat harga hasil tangkapan menurun. Hal ini dapat

membuat harga ikan hasil tangkapan dihargai rendah oleh pengepul ikan hasil tangkapan.

Pada sisi produksi, peningkatan durasi bekerja nelayan dalam seminggu dapat disebabkan oleh tiga hal. Penyebab pertama adalah peningkatan pengeluaran rumah tangga nelayan. Pengeluaran rumah tangga nelayan yang meningkat membuat nelayan harus melaut lebih lama untuk mendapatkan hasil tangkapan yang lebih banyak. Hasil tangkapan yang lebih banyak dapat menghasilkan penghasilan yang lebih banyak dengan asumsi harga hasil tangkapan tetap.

Penyebab kedua adalah nelayan semakin sulit mendapatkan ikan di laut. Hal ini dapat terjadi karena dampak *overfishing*. Kerusakan sumberdaya perikanan tangkap membuat stok ikan di laut semakin berkurang dan membuat nelayan harus lebih jauh melaut dari tempat tinggalnya. Jika dampak *overfishing* di perairan Indonesia masih terjadi, maka tujuan moratorium kapal asing tidak berhasil dicapai.

Penyebab terakhir durasi bekerja nelayan meningkat adalah penurunan pendapatan rumah tangga nelayan. Hal ini dapat disebabkan oleh jumlah dan kualitas ikan tangkapan yang menurun serta harga ikan hasil tangkapan nelayan yang menurun. Kedua penyebab penurunan pendapatan rumah tangga nelayan ini telah dijelaskan pada sisi konsumsi rumah tangga nelayan.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Kebijakan moratorium kapal asing moratorium kapal asing menurunkan pengeluaran per kapita rumah tangga nelayan yang berada di daerah perlakuan sebesar Rp 80.988,25.

Jika diasumsikan nelayan bekerja selama enam hari per minggu, moratorium kapal asing meningkatkan durasi bekerja nelayan di daerah perlakuan sebesar 39 hingga 40 menit per hari.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dampak moratorium kapal asing terhadap rumah tangga nelayan Indonesia didominasi oleh rumah tangga nelayan yang dirugikan

oleh kebijakan ini. Penyebab hal ini adalah industri perikanan tangkap dalam negeri sangat bergantung dengan investasi asing khususnya dalam bentuk kapal asing.

Kebijakan moratorium kapal asing perlu didukung oleh kebijakan lainnya sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan nelayan Indonesia. Peningkatan kesejahteraan nelayan dan penangkapan ikan yang lestari dapat menjadi bukti bahwa Indonesia berhasil memenuhi tujuan pembangunan berkelanjutan.

SARAN

Pemerintah perlu menarik minat investor dalam negeri untuk berinvestasi ke industri perikanan tangkap Indonesia. Investasi ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas kapal penangkap ikan dan UPI. Insentif ini dapat berupa kemudahan perizinan dan penyediaan infrastruktur pendukung industri perikanan tangkap.

Pemerintah perlu menarik minat nelayan atau komunitas nelayan perikanan tangkap untuk memanfaatkan KUR. Nelayan dapat mengakses modal dari KUR untuk membeli alat tangkap, kapal, dan beragam hal yang dapat menunjang produksinya. Selama ini nelayan sangat bergantung kepada pedagang besar untuk penyediaan modal operasional Yamin et al. (2020).

Di sisi lain, pemerintah perlu membuat sistem pengajuan KUR yang lebih ramah terhadap nelayan Indonesia. Pemerintah juga dapat mengedukasi dan mensosialisasikan KUR terhadap nelayan khususnya nelayan tradisional masih terbatas dalam hal literasi keuangan. Keterbatasan literasi keuangan membuat nelayan Indonesia tidak memiliki akses terhadap modal. Pemerintah Indonesia dapat menyediakan sumberdaya manusia yang dapat mendampingi nelayan untuk mengakses KUR.

Pada jangka pendek, pemerintah dapat membantu nelayan dengan penyediaan alat tangkap dan kapal penangkap ikan. Hal ini dapat membantu nelayan yang tidak memiliki kapal penangkap ikan sehingga tidak perlu menyewa kapal penangkap ikan. Pemerintah

juga dapat membantu menyediakan fasilitas penyimpanan ikan di darat untuk menjaga kesegaran dan kualitas ikan hasil tangkapan nelayan. Fasilitas ini dapat berupa ruangan pendingin untuk setiap komunitas, koperasi, atau desa nelayan. Penyaluran bantuan juga dapat dilakukan melalui koperasi nelayan. Keberadaan koperasi terbukti efisien dalam meningkatkan kesejahteraan anggota koperasi. Keberhasilan koperasi meningkatkan kesejahteraan anggotanya telah dijelaskan oleh penelitian Atmakusuma *et al.* (2019). Di dalam penelitian tersebut koperasi berhasil meningkatkan kesejahteraan peternak sapi perah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arthatiani, F. Y., & Apriliani, T. (2016). Dampak Kebijakan Moratorium Kapal Eks Asing Terhadap Kondisi Perikanan Tuna: Studi Kasus Di Dki Jakarta. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 5(2), 71. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v5i2.1017>
- Atharini, I. 2016. Perbedaan pendapat wapres jusuf kalla dan menteri susi soal moratorium kapal ikan asing. *bbc news indonesia*. https://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2016/03/160329_indonesia_wapres_kkp_perikanan [28 Mei 2021]
- Atmakusuma, J., Sinaga, B. M., Kusnadi, N., & Kariyasa, I. K. (2019). Dampak Pinjaman Sarana Produksi Ternak terhadap Kesejahteraan Rumahtangga Peternak Sapi Perah di Lembang. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 7(1), 1-12. <https://doi.org/10.29244/jai.2019.7.1.1-12>
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2012. Survei Ekonomi Nasional. Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. Survei Ekonomi Nasional. Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Potensi Desa. Jakarta.

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Survei Ekonomi Nasional. Jakarta.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. Survei Ekonomi Nasional. Jakarta.
- Chaijaroen, P. (2019). Long-lasting Income Shocks and Adaptations: Evidence From Coral Bleaching in Indonesia. *Journal of Development Economics*, 136, 119–136. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.10.002>
- Fauzi, A. 2016. Menteri Susi: hanya nelayan indonesia yang boleh menangkap ikan di Laut Nusantara. <https://money.kompas.com/read/2016/05/04/154356126/Menteri.Susi.Hanya.Nelayan.Indonesia.yang.Boleh.Menangkap.Ikan.di.Laut.Nusantara> [6 Agustus 2021].
- Hari, B. 2015. DPR minta Susi cabut moratorium kapal asing. Kantor Berita Radio. https://kbr.id/06-2015/dpr_minta_susi_cabut_moratorium_kapal_asing/72703.html [29 Mei 2021].
- Hayu, D., R., Muliawan, I., Yusuf, R., & Apriliani, T. (2021). Estimating socio economic impacts of re-enacting a permit policy for foreign-made fishing vessels. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 860(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/860/1/012053>
- [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2018. Jakarta. <https://kkp.go.id/setjen/satudata/artikel/9669-kelautan-dan-perikanan-dalam-angka-2018-telah-terbit> [7 Mei 2021]
- Khan, A. M. A., Gray, T. S., Mill, A. C., & Polunin, N. V. C. (2018). Impact of A Fishing Moratorium on A Tuna Pole-And-line Fishery in Eastern Indonesia. *Marine Policy*, 94, 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.05.014>
- Kondo, N. S., Keban, Y. T., Rijanta, R., & Handoyo, J. (2019). Dampak Sosioekonomi Moratorium Izin Penangkapan Ikan dan Larangan Transshipment di Kota Bitung. *Marine Fisheries: Jurnal Teknologi dan Manajemen Perikanan Laut*, 10(1), 71–82. <https://doi.org/10.29244/jmf.10.1.%25p>
- Kontan. 2016. Moratorium picu pengolahan ikan kurang bahan baku. <https://industri.kontan.co.id/news/moratorium-picu-pengolahan-ikan-kurang-bahan-baku> [28 Mei 2021]
- Primyastanto, M. (2015). Economic Analysis Of Pandega Fishermen Household At Madura Strait To Keep Food Security. *International Journal of Oceans and Oceanography*, 9(2), 97–104. <https://www.ripublication.com/Volum e/ijooov9n2.htm>
- Magdalena, D & Sinaga, F. A. (2018). Dinamika Hukum Perikanan Indonesia. *Jurnal Legislasi Indonesia*, 233, 251–262.
- Nurlaili, N., Muhartono, R., & Hikmayani, Y. (2016). Dampak Kebijakan Moratorium Terhadap Sektor Usaha Perikanan Tangkap di Kota Bitung. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 6(2), 145. <https://doi.org/10.15578/jksekp.v6i2.3327>
- Rahmah, G. 2017. Menteri Susi senang nelayan semakin mudah tangkap ikan. tempo. <https://www.bisnis.tempo.co/read/863406/menteri-susi-senang-nelayan-semakin-mudah-tangkap-ikan/full?view=ok> [6 Agustus 2021]
- Rahim, A., Hastuti, D. R. D., & Bustanul, N. (2018). Estimation of Household Consumption Expenditure of Small-Scale Fishermen in Indonesia. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 83(11), 375–383. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2018-11.45>
- Saptanto, S., Yusuf, R., Apriliani, T., & Arthatiani, F. Y. (2015). Analisis Dampak Moratorium Kapal Ex-Asing terhadap Kondisi Pasar Tuna Indonesia. *Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan*

Perikanan, 5(2), 137.
<https://doi.org/10.15578/jksekp.v5i2.1028>

Sari, D. Y., Syaikat, Y., & Kusumastanto, T. (2019). Economic Impact of Moratorium of Foreign Fishing Vessel Policy in Arafura Sea, Indonesia. *AAAL Bioflux*, 2019, 12(1), 343-354.

Satria, F., Sadiyah, L., Widodo, A. A., Wilcox, C., Ford, J. H., & Hardesty, B. D. (2018). Characterizing Transshipment At-sea Activities by Longline and Purse Seine Fisheries in Response to Recent Policy Changes in Indonesia. *Marine Policy*, 95, 8-13.
<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.06.010>

Sukarsih, Y., Zulbainarni, N., & Jahroh, S. (2019). The Impact of The Moratorium and Transshipment Policies on The Tuna Fisheries Business in Bitung Indonesia. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8(4), 329-332.

Tietenberg, T., & Lewis, L. 2012. Environmental & Natural Resources Economics 9th Edition. New Jersey: Pearson.

Yamin, F., Fariyanti, A., & Jahroh, S. (2021). Struktur, Perilaku dan Kinerja Pemasaran Ikan Cakalang di Kabupaten Halmahera Selatan. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 9(2), 105-121.
<https://doi.org/10.29244/jai.2021.9.2.105-121>