

ANALISIS DAMPAK KEBIJAKAN LARANGAN EKSPOR LOBSTER TERHADAP PEREKONOMIAN INDONESIA: PENDEKATAN MODEL CGE-GTAP

Devitama Patria Nagara¹, Akhmad Firdiansyah²
tamadevi15@gmail.com¹, afirdiansyah@pknstan.ac.id²
 Politeknik Keuangan Negara STAN

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pengaruh larangan ekspor lobster terhadap perekonomian Indonesia dengan pendekatan model CGE-GTAP, yang berfokus pada analisis dinamika perdagangan internasional. Data sekunder dari GTAP versi 11 digunakan untuk mengukur perubahan dalam Produk Domestik Bruto (PDB), neraca perdagangan, dan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Hasil simulasi menunjukkan adanya penurunan PDB sebesar 0,00000706% dan penurunan neraca perdagangan sebesar 0,03 juta USD. Indikator kesejahteraan yang diukur dengan Equivalent Variation mengalami penurunan sebesar 1,30 juta USD, mengindikasikan adanya penurunan manfaat ekonomi pasca kebijakan. Selain itu, terdapat pergeseran tenaga kerja dari sektor perikanan ke sektor lainnya. Oleh karena itu, diperlukan simulasi alternatif lainnya untuk memberikan manfaat positif pada sektor-sektor ekonomi yang dapat dianalisis menggunakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini. Beberapa simulasi alternatif yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang konsisten, tetapi variabel impor dan ekspor tidak menunjukkan hasil yang konsisten dalam hal kenaikan atau penurunan. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan ini lebih tepat digunakan untuk melihat neraca perdagangan daripada untuk memantau perubahan impor dan ekspor pada setiap sektor.

Kata Kunci: Model CGE-GTAP, Perdagangan Internasional, Ekspor Lobster, Sektor Perikanan, PDB, Kesejahteraan.

ABSTRACT

This study examines the impact of the lobster export ban on Indonesia's economy using the CGE-GTAP model approach, focusing on the analysis of international trade dynamics. Secondary data from GTAP version 11 is used to measure changes in Gross Domestic Product (GDP), trade balance, and economic welfare of the population. The simulation results show a decrease in GDP by 0.00000706% and a reduction in the trade balance by 0.03 million USD. The welfare indicator, measured by Equivalent Variation, decreased by 1.30 million USD, indicating a decline in economic benefits following the policy. Furthermore, there is a shift in labor from the fisheries sector to other sectors. Therefore, alternative simulations are needed to provide positive benefits to economic sectors that can be analyzed using the approach used in this study. Several alternative simulations have been conducted, showing consistent results, but the variables for imports and exports did not show consistent results in terms of increase or decrease. This suggests that this approach is more suitable for observing the trade balance rather than monitoring changes in imports and exports in each sector.

Keywords: CGE-GTAP Model, International Trade, Lobster Export, Fisheries Sector, GDP, Welfare.

PENDAHULUAN

Lobster merupakan komoditas laut yang memiliki nilai ekonomi tinggi secara global, terutama karena permintaan internasional akan lobster dewasa dan benih lobster. Beberapa negara, termasuk Jepang, memerlukan impor benih lobster dalam jumlah besar untuk mendukung usaha budidaya mereka, yang menunjukkan betapa pentingnya komoditas ini di pasar dunia (Amri et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa pasar Jepang merupakan peluang besar bagi Indonesia sebagai negara dengan potensi perikanan yang besar. Potensi pasar Eropa juga sangat besar, namun Mursit et al. (2022) menyebutkan bahwa ekspor perikanan ke Uni Eropa menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah ketatnya regulasi perdagangan di kawasan tersebut. Ini menunjukkan pentingnya upaya untuk memenuhi persyaratan standar yang ada agar dapat bersaing di pasar Eropa.

Indonesia, sebagai negara yang kaya akan keanekaragaman hayati, memiliki peran

penting dalam rantai pasokan lobster dunia. Sumber daya laut Indonesia yang luas, mencakup berbagai flora dan fauna, menjadikan negara ini sebagai pemasok utama benih lobster ke berbagai negara, termasuk negara Jepang dan Uni Eropa. Pada tahun 2020, ekspor benih lobster Indonesia mencapai nilai 15,10 juta dolar AS pada bulan September saja, dengan total ekspor dari Juni hingga Oktober sebesar 33,99 juta dolar AS (Rossa et al., 2021). Nilai ekonomi yang tinggi ini mendorong masyarakat pesisir, terutama nelayan, untuk menjadikan penjualan benih lobster sebagai sumber penghasilan utama yang mendukung perekonomian lokal dan komunitas pesisir (Erlania et al., 2016).

Selain itu, peningkatan permintaan produk perikanan dari Jepang dapat memberikan dorongan bagi sektor budidaya perikanan Indonesia. Berdasarkan data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, negara-negara tujuan ekspor utama lobster Indonesia meliputi Jepang, Tiongkok, dan Amerika Serikat, yang menunjukkan permintaan yang terus meningkat di pasar internasional (Amri et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia memiliki potensi besar untuk terus memperluas pasarnya di kancah global.

Untuk melindungi populasi lobster dan menjaga keberlanjutan ekosistem laut, pemerintah Indonesia mengeluarkan kebijakan larangan ekspor benih lobster melalui Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 12 Tahun 2020. Sebelumnya, larangan ini pertama kali diberlakukan pada tahun 2015 oleh Menteri Kelautan dan Perikanan Susi Pudjiastuti melalui Peraturan Menteri KP No. 1 Tahun 2015, yang kemudian diperkuat dengan Peraturan Menteri KP No. 56 Tahun 2016. Kebijakan tersebut melarang penangkapan dan ekspor benih lobster dari wilayah Indonesia dengan tujuan untuk mencegah penurunan populasi lobster dewasa akibat eksploitasi berlebihan terhadap benih lobster, yang dapat mengancam keberlanjutan sumber daya laut Indonesia (Joharsoyo et al., 2023).

Meskipun kebijakan ini sejalan dengan prinsip keberlanjutan, namun dampaknya cukup besar bagi nelayan dan masyarakat pesisir yang sebelumnya bergantung pada ekspor benih lobster sebagai sumber penghasilan utama. Misalnya, nelayan di Nusa Tenggara Barat (NTB) mengalami kerugian ekonomi yang signifikan setelah diberlakukannya larangan ekspor. Estimasi pendapatan yang hilang mencapai Rp35,14 hingga Rp54,07 miliar per bulan, atau sekitar Rp281 hingga Rp433 miliar per tahun (Erlania et al., 2016). Husni et al. (2021) menunjukkan bahwa ketergantungan ekonomi pada benih lobster di wilayah pesisir menjadikan isu pengawasan ekspor ilegal komoditas tersebut sangat penting. Penyelundupan benih lobster dengan alasan benihnya dipakai untuk pembibitan budidaya lobster dewasa, nilai kerugiannya mencapai Rp1,2 triliun selama periode 2015 hingga pertengahan 2019, dan semakin meningkat selama pandemi COVID-19, berdampak negatif terhadap ekonomi negara dan ekosistem laut Indonesia (Rossa et al., 2021).

Komoditas lobster memiliki dampak yang signifikan tidak hanya pada perekonomian negara, tetapi juga pada kesejahteraan sosial masyarakat pesisir. Banyak nelayan di wilayah pesisir sangat bergantung pada ekspor benih lobster sebagai sumber utama pendapatan mereka, sehingga ketergantungan ini membuat mereka rentan terhadap perubahan kebijakan yang dapat memengaruhi kehidupan mereka secara langsung. Model *Computable General Equilibrium* tidak dirancang untuk peramalan karena umumnya didasarkan pada asumsi pertumbuhan jangka panjang, tanpa mempertimbangkan perubahan jangka pendek yang muncul akibat kapasitas cadangan ekonomi saat ini (Office for Budget Responsibility, n.d.). Namun demikian, berbagai kebijakan, yang meliputi baik manfaat yang diterima maupun yang diberikan, telah diuji melalui model ini. Pendekatan ini dapat memberikan wawasan mengenai mekanisme ekonomi yang perlu diperhatikan dalam menyusun proyeksi, dengan tujuan untuk menilai dampak ekonomi dan fiskal secara komprehensif dari setiap perubahan kebijakan.

KERANGKA TEORI

A. Keunggulan Komparatif

Diperkenalkan oleh David Ricardo, menjelaskan bahwa perdagangan internasional dapat menguntungkan kedua belah pihak, bahkan jika suatu negara tidak memiliki keunggulan absolut dalam produksi barang tertentu. Negara tersebut dapat memperoleh manfaat dari perdagangan dengan fokus pada produksi barang di mana ketidakunggulannya relatif lebih kecil dibandingkan dengan barang lainnya. Dengan demikian, negara yang kurang efisien tetap dapat meraih keuntungan dengan mengekspor barang di mana kelemahannya lebih kecil dan mengimpor barang di mana kelemahannya lebih besar (Diphayana, n.d.).

B. Heckscher-Ohlin

Teori Heckscher-Ohlin (H-O), yang dikembangkan oleh Eli Heckscher dan Bertil Ohlin, mengemukakan bahwa keunggulan komparatif suatu negara didasarkan pada perbedaan sumber daya yang dimilikinya, seperti tenaga kerja atau modal. Menurut teori ini, suatu negara akan cenderung mengekspor barang-barang yang membutuhkan faktor produksi yang tersedia secara melimpah dan mengimpor barang-barang yang memerlukan faktor produksi yang langka. Dalam pandangan H-O, harga barang sangat bergantung pada biaya faktor produksi, sehingga negara dengan banyak tenaga kerja akan lebih unggul dalam mengekspor barang padat karya, sementara negara dengan banyak modal akan mengkhususkan diri pada ekspor barang padat modal (Diphayana, n.d.).

C. Permintaan Timbal Balik

Teori Permintaan Timbal Balik, yang diperkenalkan oleh John Stuart Mill, memperluas Teori Keunggulan Komparatif dari David Ricardo dengan memasukkan keseimbangan antara penawaran dan permintaan internasional. Teori ini menjelaskan bahwa dua negara yang melakukan perdagangan dapat mencapai perbandingan pertukaran yang saling menguntungkan jika permintaan dan penawaran barang dari masing-masing negara seimbang. Mill menyatakan bahwa perdagangan akan seimbang ketika jumlah barang yang ditawarkan untuk diekspor dari satu negara sesuai dengan jumlah yang diminta oleh negara lain. Konsep utama teori ini adalah "Dasar Tukar Dalam Negeri" (DTD), yang bertujuan untuk menyesuaikan volume ekspor dan impor berdasarkan permintaan dan penawaran barang antarnegara (Marta et al., 2021).

D. Proteksi Perdagangan

Berdasarkan jurnal "Instrumen dan Dampak pada Kebijakan Perdagangan dan Proteksi: Analisis dan Implikasi" (Mardlatillah et al., 2024), proteksionisme, yang bertujuan melindungi industri dalam negeri dari persaingan asing, diimplementasikan melalui tarif dan instrumen non-tarif. Kebijakan ini, meskipun dapat melindungi industri lokal dan menciptakan lingkungan usaha yang lebih baik, juga berpotensi menyebabkan penurunan volume perdagangan, kenaikan harga konsumen, dan gangguan pada rantai pasokan global (Mardlatillah et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang salah satu datanya diperoleh dari GTAP, khususnya basis data GTAP versi 11 yang dikembangkan oleh Aguiar et al., (2022). GTAP versi 11 menyediakan data untuk beberapa tahun referensi utama (2004, 2007, 2011, 2014, dan 2017), mencakup 141 negara individu dan 19 wilayah yang digabungkan, dengan 65 sektor ekonomi yang mencakup bidang pertanian, sumber daya, manufaktur, dan jasa. Sumber data yang digunakan untuk mengetahui tarif yang berlaku adalah dari Jurnal Saptanto et al., (2017). Didalamnya terdapat besaran tarif dari komoditas lobster yang menjadi objek pelarangan ekspor dengan HS 030621. Sumber data lainnya yang digunakan yaitu dari World Bank. Data yang diperoleh dari World Bank akan digunakan untuk menyesuaikan baseline ketika melakukan shock.

Data GTAP yang sangat besar disederhanakan melalui teknik agregasi untuk memfokuskan analisis pada kebijakan ekspor lobster. Proses ini dibantu oleh program GTAPAgg2, yang dirancang untuk mempersiapkan database bagi model GTAP (Horridge, 2019). Agregasi wilayah berfokus pada negara-negara yang memiliki keterkaitan signifikan dengan perdagangan lobster Indonesia, yaitu Jepang, Uni Eropa, dan rest of the world. Negara-negara yang termasuk dalam kawasan Uni Eropa meliputi: Austria, Belanda, Belgia, Bulgaria, Ceko, Denmark, Estonia, Finlandia, Hungaria, Irlandia, Italia, Jerman, Kroasia, Latvia, Lituania, Luksemburg, Malta, Polandia, Portugal, Prancis, Rumania, Siprus, Slovakia, Slovenia, Spanyol, Swedia, Yunani.

Untuk agregasi sektor, dari 65 sektor ekonomi yang ada dalam GTAP versi 11, diagregasikan menjadi tiga sektor baru, yaitu fishing (fsh), other living products (olp), dan non-living things (nlt). Sektor fishing dipertahankan sebagaimana aslinya, sementara other living products merupakan hasil penggabungan dari 29 sektor, dan non-living things terdiri dari gabungan 35 sektor. Untuk faktor-faktor yang tersedia, tidak dilakukan agregasi baru sehingga agregasi yang digunakan yaitu agregasi standar dari GTAPAgg2.

Simulasi menggunakan aplikasi RunGTAP yang mencakup wilayah Indonesia, Jepang, Uni Eropa, dan rest of the world. Simulasi ini akan menerapkan skenario pengenaan tarif sebesar -1,52% untuk ekspor ke Jepang dan 3,85% untuk ekspor ke Uni Eropa. Hasil ini diperoleh setelah membandingkan perubahan tarif dari hasil perhitungan rata-rata terhadap nomor HS enam digit untuk semua produk fishing di Jepang dan Uni Eropa, sebagaimana dijelaskan dalam jurnal Saptanto et al., (2017). Perbandingan dilakukan antara rata-rata tarif awal dengan rata-rata tarif setelah nomor HS 030621 dikenakan tarif sebesar 50% sesuai dengan simulasi yang dilakukan di jurnal tersebut. Nomor HS 030621 yang disebutkan dalam jurnal tersebut sekarang telah diperbarui menjadi 030631, yang memiliki pengertian yang mirip (Indonesia National Single Window, n.d.). Penerapan model Computable General Equilibrium dalam penelitian ini untuk mengukur dampak kebijakan pelarangan ekspor lobster terhadap Produk Domestik Bruto, neraca perdagangan, kesejahteraan (melalui equivalent variation), nilai impor dan ekspor, serta ketenagakerjaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Ekspor Lobster

Ekspor lobster, dapat memiliki lebih dari satu nomor HS. Menurut Aguiar (2023), sebagian besar nomor-nomor HS ini memiliki awalan 03. Namun, terdapat nomor HS lobster yang tidak berawalan 03, yaitu HS 160530. Meskipun terdapat deskripsi lobster didalamnya, nomor ini tidak termasuk pada HS dengan awalan 03. 6 digit HS, yang didalamnya terdapat lobster meliputi: 030611, 030612, 030615, 030631, 030632, 030634, 030691, 030692, 030694, dan 160530.

Dalam Aguiar et al. (2022), sektor yang menjadi ruang lingkup hasil perikanan adalah *fishing*. Beberapa HS dengan awalan 03 masuk pada sektor ini. HS dengan awalan selain 03 yang termasuk *fsh* (*fishing*), yaitu 050800, 121221, 121229, 710110, dan 710121 (Aguiar, 2023). Semua HS yang termasuk *fishing*, sebagaimana ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1 HS fishing

No.	HS 4 digit	HS 6 digit
1.	0301	030111, 030119, 030191, 030192, 030193, 030194, 030195, dan 030199.
2.	0302	030211, 030213, 030214, 030219, 030221, 030222, 030223, 030224, 030229, 030231, 030232, 030233, 030234, 030235, 030236, 030239, 030241, 030242, 030243, 030244, 030245, 030246, 030247, 030249, 030251, 030252, 030253, 030254, 030255, 030256,

		030259, 030271, 030272, 030273, 030274, 030279, 030281, 030282, 030283, 030284, 030285, 030289, 030291, 030292, dan 030299.
3.	0306	030631, 030632, 030633, 030634, 030635, 030636, dan 030639.
4.	0307	030711, 030721, 030731, 030742, 030751, 030771, 030779, 030781, 030782, dan 030791.
5.	0308	030811 dan 030821.
6.	0508	050800
7.	1212	121221 dan 121229.
8.	7101	710110 dan 710121.

Sumber : diolah penulis dari GTAPAgg2

Dari uraian dan Tabel 1, diketahui bahwa hanya ada tiga nomor HS 6 digit lobster yang termasuk *fishing*. Nomor-nomor tersebut adalah 030631, 030632, dan 030634. Dalam peraturan yang mengatur terkait larangan ekspor lobster, sebagian besar merujuk kepada benih bening lobster. Peraturan tersebut langsung menunjuk kepada lobster dengan spesies *Panulirus*. Menurut GTAP (Aguiar et al., 2022), hanya terdapat tiga nomor HS enam digit yang didalamnya terdapat *Panulirus*, yaitu 030611, 030631, dan 030691. Oleh karena itu, nomor HS yang digunakan adalah 030631, karena merupakan nomor HS lobster yang termasuk dalam kategori *fishing* dan mencakup spesies *Panulirus*.

B. Produk Domestik Bruto

Setelah dilakukan simulasi, salah satu variabel yang berubah adalah produk domestik bruto. Indonesia mengalami perubahan negatif, terlihat hanya negara Jepang saja yang mengalami perubahan positif. Adapun besaran perubahannya, ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Perubahan Produk Domestik Bruto per Wilayah (dalam persen)

Wilayah	Perubahan
Indonesia	-0,00000706
Jepang	-0,00000102
Uni Eropa	-0,00000105
Rest of World	-0,00000003

Sumber : diolah penulis dari GTAP Database 11 dengan RunGTAP v3.75

Tabel 2 memberikan informasi bahwa terdapat nilai perubahan pada semua negara. Indonesia mengalami penurunan terbesar sebesar -0,00000706% dari empat wilayah yang ada. Simulasi yang dilakukan memberikan dampak negatif pada semua wilayah.

PDB dengan pendekatan pengeluaran, diperoleh dengan menjumlahkan $C + I + G + (X - M)$ (Karlina, 2017). Simulasi yang telah dilakukan secara eksplisit menunjukkan bahwa komponen, C (Consumption), I (Investment), G (Government), dan/atau X-M (Export-Import) telah terpengaruh.

C. Neraca Perdagangan

Tabel 3 Perubahan Neraca Perdagangan per Wilayah (dalam Juta USD)

Wilayah	Perubahan
Indonesia	-0,03
Jepang	-2,04
Uni Eropa	1,17
Rest of World	0,90

Sumber : diolah penulis dari GTAP Database 11 dengan RunGTAP v3.75

Untuk perubahan pada neraca perdagangan, beberapa negara yang menjadi fokus simulasi menunjukkan nilai yang positif dan negatif. Simulasi ini memberikan keuntungan bagi Uni Eropa, yang mencatatkan perubahan terbesar, sebesar 1,17 juta USD dibandingkan ketiga wilayah lainnya. Tabel 3 memberikan informasi bahwa simulasi yang dilakukan menguntungkan sebagian besar negara didunia. Angka negatif menunjukkan bahwa neraca

perdagangan defisit. Hal ini kemungkinan terjadi ketika nilai ekspornya turun sedangkan nilai impornya naik atau nilai ekspor dan impor sama-sama naik tetapi perubahan ekspor lebih kecil dari perubahan impor.

Defisit terbesar dialami oleh negara Jepang. Indonesia mengalami perubahan negatif sebesar -0,03 juta USD. Ini menunjukkan bahwa simulasi yang dilakukan ini memberikan dampak negatif yang cukup besar pada neraca perdagangan Indonesia. Azizah et al. (2019) menyebutkan beberapa faktor yang mempengaruhi perdagangan Indonesia secara makroekonomi antara lain: nilai tukar, produk domestik bruto (PDB), tingkat inflasi, suku bunga, serta faktor-faktor lain yang turut memengaruhi fluktuasi neraca perdagangan.

Apabila perubahan neraca perdagangan dibagi menjadi beberapa sektor, informasi yang lebih detail dapat diperoleh. Beberapa sektor mungkin dapat memengaruhi sektor lainnya. Untuk mendapatkan gambaran besaran pengaruh yang terjadi, berikut disediakan Tabel 4.

Tabel 4 Perubahan Neraca Perdagangan per Sektor (dalam Juta USD)

Negara	Sektor		
	fsh	olp	nlt
Indonesia	2,105	-1,892	-0,248
Jepang	0,238	3,108	-5,385
Uni Eropa	0,003	-1,452	2,619
Rest of World	-2,144	0,295	2,752

Sumber : diolah penulis dari GTAP Database 11 dengan RunGTAP v3.75

Atas simulasi yang dilakukan terhadap sektor *fishing*, terbukti dapat memberikan pengaruh pada sektor lainnya. Negara Indonesia yang menerapkan pelarangan ekspor, mengalami surplus. Hal ini memberikan informasi bahwa pelarangan yang dilakukan terhadap suatu sektor belum tentu membuat sektor tersebut defisit.

Kebijakan pelarangan sektor perikanan ini, meskipun memberikan angka positif pada sektor perikanan Indonesia, dari sisi neraca perdagangan keseluruhan Indonesia pada Tabel 3, menunjukkan angka yang negatif. Sektor selain *fishing* di Indonesia menunjukkan perubahan yang negatif. Ini berarti jika suatu sektor dikenakan pelarangan ekspor, dapat memberikan dampak negatif pada sektor lain di negara tersebut. Sektor yang paling besar defisitnya berarti sektor yang paling terpengaruh. Sebagai sektor yang kurang terkena dampak, sebaiknya memberikan perlakuan khusus seperti simulasi yang berbeda pada sektor lain yang lebih berdampak.

Dari Tabel 4 dapat diketahui bahwa karakteristik masing-masing negara merespon suatu kebijakan dari negara lain berbeda-beda. Terlihat bahwa negara Jepang lebih dapat menyesuaikan kondisinya daripada negara lainnya, jika negara tujuan impornya pada sektor perikanan melakukan kebijakan pelarangan ekspor. Untuk *rest of world* mengalami penurunan tertinggi, meskipun pada sektor lain terdapat surplus.

D. Equivalent Variation

Variabel makro lainnya adalah *Equivalent Variation*. Variasi ekuivalen mengukur jumlah uang yang paling banyak akan dibayar konsumen untuk menghindari perubahan harga (Varian, 2014). Variabel ini akan mengukur apakah setelah dilakukan simulasi kesejahteraan akan lebih besar atau sebaliknya.

Tabel 5 Variasi Ekuivalen (dalam Juta USD)

Wilayah	Perubahan
Indonesia	-1,30
Jepang	2,66
Uni Eropa	-0,87
Rest of World	-0,82

Sumber : diolah penulis dari GTAP Database 11 dengan RunGTAP v3.75

Berdasarkan Tabel 5, Jepang mendapatkan nilai yang paling besar dalam variasi ekuivalen. Ini menunjukkan bahwa kebijakan pelarangan ekspor belum mampu memberikan kesejahteraan di Indonesia. Dari Tabel 5 ini menunjukkan bahwa Jepang mampu membayar uang lebih banyak untuk menghindari perubahan harga.

E. Nilai Impor

Kebijakan pelarangan ekspor yang dilakukan, dapat memunculkan tindakan pembalasan dari negara tujuan ekspor. Salah satu tindakan yang dilakukan bisa berupa peningkatan hambatan non-tarif terhadap komoditi impor yang paling banyak diimpor dari negara tujuan ekspor tersebut. Hal ini dapat mempengaruhi nilai impor negara yang melakukan pelarangan ekspor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Perubahan total impor dengan bobot CIF (dalam persen)

Sektor	Indonesia	Jepang	Uni Eropa	Rest of World
fsh	0,029189	0,135221	-0,003324	-0,000615
olp	0,000765	-0,000680	-0,000007	-0,000005
nlt	0,000015	0,000214	-0,000012	-0,000008

Sumber : diolah penulis dari GTAP Database 11 dengan RunGTAP v3.75

Indonesia sebagai negara importir mengalami surplus pada semua sektor akibat dari kebijakan pelarangan ekspor ini. Defisit yang dialami Indonesia berbeda-beda tergantung dari sektornya masing-masing. Sektor perikanan menjadi sektor yang paling surplus dari dua sektor lainnya. Atas pelarangan ekspor yang dilakukan Indonesia pada sektor perikanan, impornya sendiri dalam sektor tersebut berubah sebesar 0,029189%. Angka penurunan lain yang cukup besar yaitu pada Uni Eropa sebagai importir sektor perikanan. Uni Eropa mengalami defisit terbesar pada sektor perikanan jika dibandingkan dengan wilayah lainnya. Angka defisitnya mencapai -0,003324%. Kebijakan ini jika diterapkan sangat merugikan Uni Eropa pada impor sektor perikanan. Sektor selain perikanan di Indonesia terlihat tidak memberikan hasil yang negatif atas pelarangan ini.

F. Nilai Ekspor

Tabel 7 Perubahan total ekspor dengan bobot FOB (dalam persen)

Sektor	Indonesia	Jepang	Uni Eropa	Rest of World
fsh	0,490498	0,056540	0,002012	-0,009516
olp	-0,002390	0,002487	-0,000088	0,000006
nlt	-0,000288	-0,000604	0,000043	0,000018

Sumber : diolah penulis dari GTAP Database 11 dengan RunGTAP v375

Sebagai negara eksportir, terlihat Indonesia juga mengalami surplus pada sektor perikanan. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pelarangan ekspor pada sektor perikanan dapat membuat ekspor hasil perikanan menjadi bertambah. Untuk dua sektor selain perikanan, Indonesia mengalami perubahan negatif semuanya. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pelarangan ini, jumlah ekspor Indonesia mengalami perubahan negatif pada sektor yang tidak dilakukan pelarangan.

Dari Tabel 7 ini, perubahan terbesar kedua setelah perubahan yang dialami oleh Indonesia sendiri yaitu perubahan penjualan sektor perikanan di negara Jepang sebagai eksportir sebesar 0,056540%. Terlihat bahwa Jepang cukup terpengaruh atas pelarangan ekspor yang dilakukan Indonesia. Untuk *rest of world* pada sektor perikanan mengalami perubahan negatif. Ini menunjukkan bahwa negara-negara di dunia selain Jepang lebih tidak terpengaruh dengan pelarangan ekspor yang dilakukan Indonesia.

G. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu sumber daya yang mengalami perubahan setelah dilakukan pelarangan ekspor sektor fishing. Untuk melihat bagaimana perubahan permintaan beberapa sumber daya yang tersedia pada sektor-sektor tertentu, dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel IV.8 Perubahan permintaan tenaga kerja (dalam persen)

Sektor	Indonesia	Jepang	Uni Eropa	Rest of World
fsh	0,01593711	-0,01908310	0,00218840	-0,00057118
olp	-0,00078287	0,00074146	-0,00005317	0,00000392
nlt	0,00003459	-0,00003599	0,00000651	0,00000007

Sumber : diolah penulis dari GTAP Database 11 dengan RunGTAP v3.75

Tabel 8 merupakan perubahan yang terjadi di Indonesia, Jepang, Uni Eropa, dan *rest of world*. Pada sumber daya tenaga kerja, setelah dilakukan pelarangan pada sektor perikanan, tenaga kerja pada sektor tersebut mengalami kenaikan sebesar 0,01593711%. Ini berarti bahwa pelarangan yang dilakukan mengakibatkan munculnya permintaan tenaga kerja dengan perubahan sebesar 0,01593711%.

KESIMPULAN

Kebijakan pelarangan ekspor lobster memberikan pengaruh negatif terhadap PDB Indonesia, yaitu sebesar 0,00000706%, menunjukkan adanya penurunan aktivitas pada sektor-sektor ekonomi. Neraca perdagangan menurun sebesar 0,003 juta USD. Meskipun sektor perikanan mengalami surplus, sektor lainnya negatif. Equivalent variation mengalami penurunan sebesar 1,30 juta USD, menunjukkan adanya penurunan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Terdapat kenaikan signifikan pada nilai impor dan ekspor di sektor perikanan, namun terjadi penurunan di sektor lain pada ekspor. Permintaan tenaga kerja di sektor perikanan mengalami kenaikan sebesar 0,01593711%, diikuti dengan kenaikan sektor non-living things sebesar 0,00003459%. Sebaliknya, sektor other living products mengalami penurunan sebesar 0,00078287%.

Berdasarkan penelitian ini, penurunan PDB Indonesia yang sebesar 0,00000706% dapat dikurangi dengan melakukan simulasi menggunakan angka selain 50%. Dalam rentang 0–100%, penurunan ini cenderung akan semakin kecil jika angka simulasi mendekati sekitar 66%, meskipun hasilnya tetap negatif. Sebaliknya, jika angka simulasi menjauh dari angka tersebut, penurunan akan semakin besar. Oleh karena itu, jika tujuan utamanya adalah mencapai hasil positif pada PDB, maka penggunaan simulasi ini sebaiknya dihindari.

Atas penurunan neraca perdagangan, setelah dilakukan simulasi dengan mengganti angka 50%, diperoleh hasil bahwa pada beberapa angka dalam rentang 0-100%, semakin tinggi nilai yang digunakan, semakin besar peningkatannya. Pada simulasi dengan angka sekitar 67%, hasil yang diperoleh cenderung sudah menunjukkan angka positif. Hal ini menandakan bahwa untuk memperoleh hasil positif pada neraca perdagangan, simulasi perlu dilakukan dengan angka yang relatif besar.

Pada penurunan equivalent variation, telah dilakukan simulasi dengan mengganti angka 50%. Simulasi pada angka sekitar 62% cenderung sudah menunjukkan hasil yang positif. Semakin tinggi angka simulasi yang digunakan, semakin positif hasil yang diperoleh.

Beberapa angka pengganti 50% yang telah disimulasikan untuk impor dan ekspor tidak memberikan konsistensi dalam menunjukkan perubahan signifikan. Simulasi ini lebih baik digunakan untuk menganalisis neraca perdagangan daripada untuk memantau perubahan impor dan ekspor pada setiap sektor.

Simulasi dengan angka sekitar 63% memberikan perubahan dalam permintaan tenaga kerja antarsektor. Angka yang lebih kecil akan menunjukkan nilai positif pada permintaan tenaga kerja di sektor perikanan dan non-living things, serta nilai negatif pada sektor other living products. Sedangkan angka yang lebih besar menunjukkan nilai negatif pada sektor perikanan dan non-living things, serta nilai positif pada sektor other living products.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada penggunaan model CGE GTAP yang tidak mempertimbangkan faktor sosial secara langsung dan ketidaksesuaian data terkait ekspor benih lobster. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan data

yang lebih rinci serta mempertimbangkan faktor sosial-ekonomi secara lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguiar, A. (2023). Concordances - Six-Digit HS Sectors to GTAP Sectors (GTAP Resource #5111). https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=5111
- Aguiar, A., Chepeliev, M., Corong, E., & van der Mensbrugge, D. (2022). The Global Trade Analysis Project (GTAP) Data Base: Version 11. *Journal of Global Economic Analysis*, 7(2), 1–37. <https://doi.org/10.21642/JGEA.070201AF>
- Amri, M. I., Tahir, R., Haris, A., Agusanty, H., & Saleh, M. S. (2024). Trends in Indonesia's Fishery Commodity Exports. *Torani Journal of Fisheries and Marine Science*, 8(1), 44–62. <https://doi.org/10.35911/torani.v8i1.42086>
- Azizah, L., Tan, S., & Emilia, E. (2019). Estimasi model neraca perdagangan Indonesia dalam periode 1998-2017. *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, 7, 123–136.
- Diphayana, W. (n.d.). *Teori Perdagangan Internasional: Teori Keunggulan Absolut, dan Keunggulan Komparatif*.
- Erlania, E., Radiarta, I. N., & Haryadi, J. (2016). Status pengelolaan sumberdaya benih lobster untuk mendukung perikanan budidaya: studi kasus perairan Pulau Lombok. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8, 85–96.
- Horridge, M. (2019). Chapter 5: GTAPAgg2 Data Aggregation Program. https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=5930
- Husni, S., Yusuf, M., Nursan, M., & FR, A. F. U. (2021). KERUGIAN SOSIAL EKONOMI NELAYAN KECIL PASCA KEBIJAKAN LARANGAN PENANGKAPAN BIBIT LOBSTER (Studi Kasus di Desa Batu Nampar Selatan Kabupaten Lombok Timur. *Prosiding SAINTEK*, 3, 59–66.
- Indonesia National Single Window. (n.d.). Detail komoditas. Retrieved March 19, 2025, from <https://www.insw.go.id/intr/detail-komoditas>
- Joharsoyo, Y. M., Ayu, R. D., Pebrianto, F., Christy, F., & Dwi, A. (2023, December 21). Mengapa Ekspor Benih Lobster Dilarang? <https://bisnis.tempo.co/read/1812278/mengapa-ekspor-benih-lobster-dilarang>
- Karlina, B. (2017). Pengaruh tingkat inflasi, indeks harga konsumen terhadap PDB di Indonesia pada tahun 2011-2015. *Jurnal Ekonomika Dan Manajemen*, 6, 16–27.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2020). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 12 Tahun 2020 tentang Larangan Ekspor Benih Lobster. <https://jdih.kkp.go.id>
- Mardlatillah, V. M., Husna, F. N., Rudiyanto, M., & Sarpini. (2024). INSTRUMEN DAN DAMPAK PADA KEBIJAKAN PERDAGANGAN DAN PROTEKSI: ANALISIS DAN IMPLIKASI. *Musyitari : Jurnal Manajemen, Akuntansi, Dan Ekonomi*, 11(7), 21–30.
- MARTA, I. N. G., MURTHI, N. W., & TERIMAJAYA, I. W. (2021). ANALISIS JANGKA PANJANG KETERBUKAAN IMPOR DALAM PEREKONOMIAN BALI. *Majalah Ilmiah Universitas Tabanan*, 18, 261–266.
- Mursit, A., Wahyono, A., & Setiawan, Y. (2022). Strategi peningkatan ekspor produk kelautan dan perikanan ke pasar Eropa. *Jurnal Manajemen USNI*, 6(2), 9–24.
- Office for Budget Responsibility. (n.d.). CGE Modelling of the Impact of Policy Changes. Retrieved February 16, 2025, from <https://obr.uk/box/cge-modelling-of-the-impact-of-policy-changes/>
- Rossa, S., Vita, S. G. T., Wimasari, S. R., & Thomas, T. A. (2021). Kegagalan pasar di balik ekspor benih lobster di Indonesia. *Jurnal PolGov Vol*, 3.
- Saptanto, S., Rahadian, R., & Tajerin, T. (2017). DAMPAK HAMBATAN NON-TARIF TERHADAP KINERJA MAKROEKONOMI DARI SEKTOR PERIKANAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN MODEL GTAP. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 12, 75–91.
- Varian, H. R. (2014). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach (Ninth Edition)*. W.W. Norton & Company.