



## ANALISIS PENGARUH *NON-TARIFF MEASURES* (SANITARY AND PHYTOSANITARY) TERHADAP VOLUME EKSPOR IKAN TUNA KE NEGARA TUJUAN EKSPOR

Ni Ketut Riski Rahayu Suwandari<sup>1</sup> Anak Agung Bagus Putu Widanta<sup>2</sup>

### Article history:

Submitted: 3 Mei 2023

Revised: 17 Mei 2023

Accepted: 30 Mei 2023

### Keywords:

Dummy SPS;

Economic distance;

GDP per capita;

Real exchange rate;

### Kata Kunci:

Dummy SPS;

GDP per kapita;

Jarak ekonomi;

Nilai tukar riil;

### Koresponding:

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Udayana, Bali,

Indonesia

Email:

[riskirahayu109@gmail.com](mailto:riskirahayu109@gmail.com)

### Abstract

*This study aims to analyze the effect of Gross Domestic Product (GDP) per capita, economic distance, real exchange rate, and dummy SPS simultaneously and partially on volume of tuna exports to export destination countries. The analysis technique used in this study was panel data regression. The results of this study found that simultaneously GDP per capita, economic distance, real exchange rate, and dummy SPS affect the volume of tuna exports to export destination countries. GDP per capita and real exchange rate partially have a positive and significant effect, dummy SPS partially affects the volume of tuna exports to export destination countries. Meanwhile, economic distance has a negative and insignificant effect on the volume of tuna exports to export destination countries. The implication of this study is that the existence of GDP per capita and changes in the real exchange rate will increase the export volume of Indonesian tuna, the SPS action will reduce the export volume of Indonesian tuna, and the long economic distance will reduce the export volume of Indonesian tuna although not significantly.*

### Abstrak

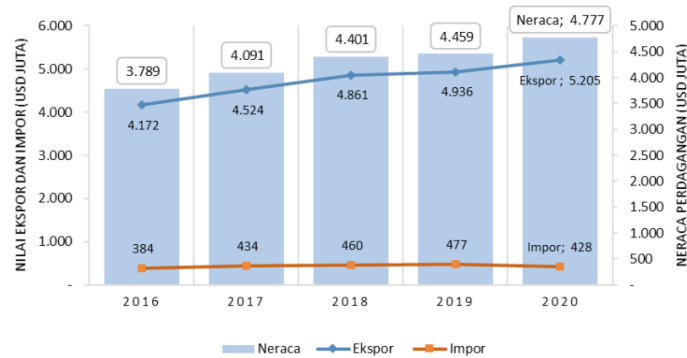
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Gross Domestic Product* (GDP) per kapita, jarak ekonomi, nilai tukar riil, dan *dummy* SPS secara simultan dan parsial terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel. Hasil penelitian ini menemukan bahwa secara simultan GDP per kapita, jarak ekonomi, nilai tukar riil, dan *dummy* SPS berpengaruh terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor. GDP per kapita dan nilai tukar riil secara parsial berpengaruh positif dan signifikan, *dummy* SPS secara parsial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor. Sedangkan, jarak ekonomi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap volume ikan tuna ke negara tujuan ekspor. Implikasi penelitian ini adalah dengan adanya GDP per kapita dan perubahan nilai tukar riil akan meningkatkan volume ekspor ikan tuna Indonesia, adanya tindakan SPS akan menurunkan volume ekspor ikan tuna Indonesia, dan jarak ekonomi yang jauh akan menurunkan volume ekspor ikan tuna Indonesia meskipun tidak secara signifikan.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang saat ini sedang gencar-gencarnya dalam melaksanakan pembangunan dalam segala bidang. Tujuan adanya pembangunan Indonesia adalah untuk mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur yang merata secara material maupun spiritual yang berdasarkan atas Pancasila. Dalam mencapai sasaran pembangunan tersebut sektor perdagangan harus di kembangkan. Era globalisasi membuat suatu negara memiliki ketergantungan satu sama lain dan tidak dapat berdiri sendiri tanpa adanya hubungan dengan negara-negara lain. Salah satunya untuk memenuhi kebutuhan barang di masing-masing negara tersebut. Sama halnya dengan kebutuhan manusia yang tidak ada batasan, dimana sumber daya saat ini cukup terbatas sehingga menjadi permasalahan yang sama di suatu negara. Untuk mengatasi situasi tersebut maka di era globalisasi ini sangat dibutuhkan adanya perdagangan internasional.

Perdagangan internasional merupakan salah satu komponen penting bagi perekonomian sebuah negara. Perdagangan luar negeri mempunyai dampak yang besar terhadap perekonomian di suatu negara khususnya di negara berkembang dengan pendapatan yang rendah sehingga tidak memungkinkan dalam melakukan akumulasi tabungan dan modal. Dalam perdagangan internasional, setiap negara selalu berusaha untuk mempertahankan daya saing yang lebih tinggi dari negara lain untuk memastikan produknya dapat dengan mudah menembus pasar internasional (Ramli *et al.*, 2020). Perdagangan luar negeri memberikan harapan bagi sebuah negara agar dapat menutupi kekurangan tabungan domestik yang diperlukan bagi pembentukan modal yang bertujuan meningkatkan produktivitas perekonomian. Komponen terpenting dalam kegiatan perdagangan antar negara merupakan ekspor dan impor. Secara potensi, perikanan Indonesia adalah yang terbesar di dunia, baik perikanan tangkap maupun perikanan budidaya. Berdasarkan cara produksi, perikanan terbagi menjadi dua yaitu perikanan tangkap (*capture fisheries*) dan perikanan budidaya (*aquaculture*), dengan potensi produksi lestari sekitar 67 juta ton/tahun. Dari angka ini, potensi produksi lestari perikanan tangkap laut sebesar 9,3 juta ton/tahun dan perikanan tangkap di perairan darat (danau, sungai, waduk, dan rawa) sekitar 0,9 juta ton/tahun, atau total perikanan tangkap 10,2 juta ton/tahun. Sisanya, 56,8 juta ton/tahun adalah potensi perikanan budidaya, baik budidaya laut (*mariculture*), budidaya perairan payau (tambak), maupun budidaya perairan tawar (darat).

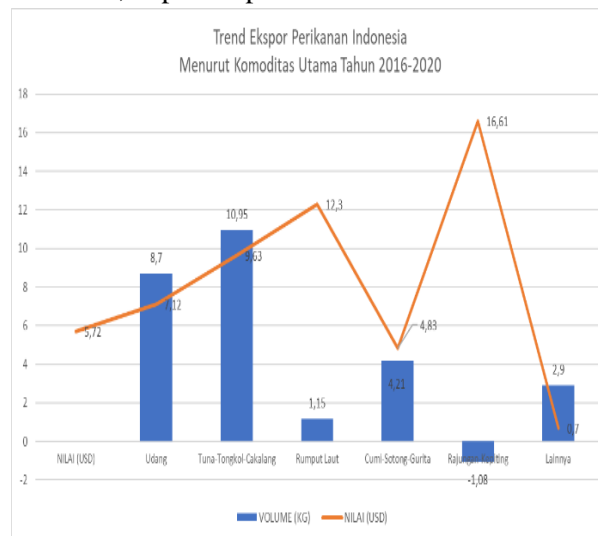
Berdasarkan Dewan Pertimbangan Presiden, (2017) menjelaskan bahwa dalam hal kontribusi sektor kelautan dan perikanan terhadap ketahanan pangan nasional, juga cukup signifikan. Sekitar 60% dari total asupan protein hewani yang dikonsumsi oleh rakyat Indonesia itu berasal dari ikan dan *seafood*. Hanya 40% yang berasal dari daging sapi, ayam, telur, susu, dan sumber protein daratan lainnya. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2021, pada tahun 2020 neraca perdagangan hasil perikanan Indonesia mencapai surplus USD 4,777 Miliar (Kementerian Kelautan dan Perikanan 2021). Surplus ini merupakan yang tertinggi pada periode 2016-2020, sedangkan yang terendah pada tahun 2016 dengan surplus sebesar USD 3,789 Miliar. Neraca perdagangan Indonesia dalam kurun waktu lima tahun, dari 2016-2020 naik sebesar 6 persen per tahun. Ekspor hasil perikanan Indonesia pada tahun 2020 mencapai USD 5,205 Miliar. Nilai ekspor hasil perikanan menunjukkan tren positif dengan kenaikan sebesar 5,72 persen per tahun dalam periode 2016-2020. Impor hasil perikanan Indonesia pada tahun 2020 sebesar USD 428 Juta. Nilai impor mengalami kenaikan rata-rata sebesar 3,13 persen pada periode yang sama. Neraca perdagangan hasil perikanan tahun 2016-2020 dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021

**Gambar 1.**  
**Neraca Perdagangan Hasil Perikanan Tahun 2016-2020**

Komoditas ekspor hasil perikanan yang utama pada tahun 2020 meliputi Udang, Tuna-Tongkol-Cakalang, Rumput Laut, Cumi-Sotong-Gurita, dan Rajungan-Kepiting. Udang merupakan komoditas ekspor yang paling tinggi baik secara volume maupun nilai pada tahun 2020 dengan volume sebesar 239.282.011 kg, dan nilai sebesar USD 2.040.184.255. Pada kurun waktu lima tahun terakhir, udang mengalami kenaikan volume ekspor rata-rata sebesar 8,7 persen, Tuna-Tongkol-Cakalang naik sebesar 10,95 persen, Rumput Laut naik sebesar 1,15 persen, Cumi-Sotong-Gurita naik sebesar 4,21 persen, Rajungan-Kepiting turun sebesar 1,08 persen, dan komoditas lainnya naik sebesar 2,9 persen per tahun. Secara total, volume ekspor hasil perikanan Indonesia pada periode 2016-2020 mengalami kenaikan rata-rata sebesar 4,13 persen per tahun.



Sumber: Kementrian Kelautan dan Perikanan 2021, Diolah

**Gambar 2.**  
**Volume dan Nilai Ekspor Menurut Komoditas Utama Tahun 2016-2020**

Berdasarkan nilai ekspor periode 2016-2020, Udang mengalami kenaikan rata-rata sebesar 7,12 persen, Tuna-Tongkol-Cakalang naik sebesar 9,63 persen, Cumi-Sotong-Gurita naik sebesar 12,3 persen, Rajungan-Kepiting naik sebesar 4,83 persen, Rumput Laut naik sebesar 16,61 persen, dan komoditas lainnya naik sebesar 0,7 persen per tahun. Secara total, nilai ekspor hasil perikanan Indonesia pada periode 2016-2020 mengalami kenaikan rata-rata sebesar 5,72 persen per tahun. Ikan tuna menjadi salah satu komoditas yang berperan penting dalam mendorong neraca perdagangan

perikanan. Kementerian Perdagangan, (2015) menjelaskan bahwa ikan tuna yang hidup di perairan laut Indonesia digolongkan menjadi dua jenis, yaitu ikan tuna besar dan ikan tuna kecil. Ikan tuna besar meliputi tuna sirip kuning (*yellowfin tuna*), albakora (*albacore*), tuna mata besar (*bigeye tuna*), dan tuna sirip biru selatan (*southern bluefin tuna*). Sedangkan, ikan tuna kecil terdiri dari cakalang (*skipjack tuna*), tongkol (*eutynnus affinis*), tongkol kecil (*auxis thazard*), dan ikan abu-abu (*thunnus tonggol*).

Persebaran ikan tuna hampir ada di seluruh wilayah perairan laut Indonesia. Wilayah laut di Indonesia bagian Timur merupakan daerah penghasil Tuna terbesar di Indonesia, diantaranya adalah Sulawesi Utara, Papua Barat, Gorontalo, Maluku, Maluku Utara, Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Selatan. Sulawesi Utara merupakan penghasil terbesar ikan tuna Indonesia yakni pada tahun 2018 Sulawesi Utara memproduksi tuna sebesar 79.197,16 ton (Soetjipto, 2019). Tuna dipasok untuk dikonsumsi dalam beberapa bentuk produk yang berbeda seperti dalam bentuk kalengan, sashimi/segar, dan untuk di konsumsi lokal (Ratri, 2021). Jepang mengkonsumsi sekitar 80% tuna segar sementara Amerika Serikat mengkonsumsi lebih banyak dalam bentuk kalengan. Jepang mengkonsumsi tuna sebagai sashimi dengan otoritas perikanan Jepang memperkirakan bahwa Jepang mengkonsumsi antara 300.000 ton dan 400.000 tuna sashimi setiap tahun. Tingginya angka konsumsi tersebut menjadikan Jepang sebagai produsen sekaligus konsumen tuna terbesar. Indonesia merupakan pemasok tuna terbesar ke Jepang, tidak seperti di Jepang pelanggan di Amerika Serikat mengkonsumsi lebih banyak tuna kalengan. Di Amerika Serikat, konsumsi sashimi mencapai sekitar 30.000 ton hingga 50.000 ton dengan tuna menjadi ikan yang paling banyak dikonsumsi (Kementerian Perdagangan, 2015).

Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan (2021) bahwa total volume ekspor ikan tuna terbesar dari tahun 2014-2020 adalah ke negara Jepang dengan total volume ekspor sebesar 259.168.703 kg dengan nilai ekspor sebesar 908.806.550 USD. Oleh karena itu, banyak negara-negara yang mengimpor komoditas tuna dari Indonesia untuk memenuhi permintaan dan kebutuhan akan komoditas tuna di pasar domestik yang kian mengalami peningkatan. Namun, kegiatan ekspor yang dilakukan oleh Indonesia ke negara-negara tujuan ekspor, tentunya tidak dapat terlepas dari berbagai macam hambatan. Salah satunya dengan diterapkan kebijakan non-tarif/ *Non-Tariff Measures* (NTMs) bagi produk-produk impor yang masuk ke wilayahnya. Selama pandemic Covid-19 adanya langkah-langkah NTMs ini memainkan peran penting untuk melindungi kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan dan untuk mencegah wabah pandemic, NTMs telah sering digunakan selama pandemi untuk mencapai tujuan perdagangan dan non-perdagangan serta memainkan peran penting bagi pemulihan ekonomi (Lee, *et al.*, 2021). Dampak NTMs pada pembatasan impor dapat bersifat negatif dan positif. Dampak negatif dari pemberlakuan NTMs dapat mengakibatkan adanya permintaan produk di pasar impor menjadi lebih rendah karena standar produksi yang tinggi dan peningkatan biaya perdagangan dari eksportir sebagai akibat dari NTMs. Sedangkan dampak positif dari adanya penetapan standar kualitas yang perlu dipenuhi oleh eksportir dapat mencegah asimetri informasi antar negara.

*SPS agreement* menjadi suatu cara baru yang digunakan oleh negara-negara maju untuk menghambat masuknya barang-barang impor dari negara berkembang setelah hambatan melalui tarif dirasakan mulai menurun. Hambatan tersebut dikarenakan negara-negara maju menetapkan standar SPS yang tidak seimbang bagi negara berkembang sehingga negara berkembang merasa mengalami masalah dalam memenuhi persyaratan SPS dari negara maju (Ardiyani 2008). Dengan adanya peraturan dan standar untuk menjamin bahwa produk yang diimpor telah memenuhi standar keamanan pangan merupakan salah satu hambatan yang dihadapi oleh eksportir Indonesia, terutama untuk sektor perikanan (Rachmawati 2018). Sebaliknya, oleh karena negara berkembang umumnya belum dapat menerapkan persyaratan SPS yang seimbang dengan negara maju, maka produk dari

*Analisis Pengaruh Non-Tariff Measures (Sanitary and Phytosanitary) terhadap Volume Ekspor Ikan Tuna ke Negara Tujuan Ekspor,*

*Ni Ketut Riski Rahayu Suwandari dan Anak Agung Bagus Putu Widanta*

negara maju menjadi lebih mudah masuk ke negara berkembang karena dianggap telah memiliki standar yang lebih tinggi dari yang ditetapkan oleh negara berkembang.

Dalam kegiatan perdagangan mengenal teori *Gravity Model*, yang dimana teori tersebut diambil dan dimodifikasi dari teori gravitasi Newton. *Gravity Model* adalah suatu model analisis yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor ekonomi dan non-ekonomi yang dapat memengaruhi perdagangan antara dua negara berdasarkan hukum gravitasi Newton. *Gravity model* pertama kali digunakan dalam analisis perdagangan internasional oleh Jan Tinbergen (1962) yang menganalisis arus perdagangan di negara-negara Eropa (Dahar, 2014: 15). Kemudian Teori Newton ini dikembangkan untuk digunakan pada sektor perdagangan internasional serta interaksi sosial yang terlibat di dalamnya, seperti pariwisata, migrasi, dan penawaran modal asing (Head & Mayer, 2014). Model gravitasi pada perdagangan dirasa lebih fleksibel dalam menentukan faktor-faktor yang memengaruhi aktivitas perdagangan suatu negara karena dapat memasukan seluruh ukuran yang memengaruhi ekonomi. Umumnya model ini lebih sering digunakan untuk mengetahui pengaruh dari pendapatan antar negara, jarak ekonomi antar negara serta faktor-faktor lain yang dianggap dapat mempengaruhi perdagangan kedua negara.

Salah satu faktor yang diunggulkan dalam *Gravity Model* adalah *Gross Domestic Product* (GDP). GDP dapat diartikan sebagai pendapatan total suatu negara. Semakin besar pendapatan suatu negara, maka semakin besar pula kemampuan negara tersebut dalam melakukan pembelian suatu barang atau jasa (Mankiw *et al.*, 2014:4). Dapat dilihat bahwa *Gross Domestic Product* (GDP) per kapita di beberapa negara tujuan ekspor ikan tuna mengalami fluktuasi dari tahun 2014-2020 (World Development Indicators diolah, 2021). Semakin tinggi GDP per kapita suatu negara, maka konsumsi masyarakat negara tersebut akan meningkat, sehingga negara yang melakukan ekspor ke negara yang mengalami peningkatan GDP per kapita volume eksportnya juga akan meningkat.

Selain GDP per kapita dalam *Gravity Model* jarak antara negara yang melakukan perdagangan juga merupakan faktor yang ditekankan dalam model ini. Jarak geografis merupakan ukuran antara kedua negara berdasarkan jarak bilateral antara kota besar kedua negara. Jarak ekonomi antara Indonesia dengan negara Amerika pada tahun 2015 sebesar 8.566 ini menjelaskan bahwa dalam perhitungan jarak ekonomi semakin jauh jarak geografis serta semakin besar pula GDP suatu negara maka akan memengaruhi jarak ekonomi mitra dagang yang juga akan meningkatkan biaya transportasi, meskipun jarak bukanlah biaya tunggal yang harus ditanggung (Distance world, 2021). Apabila jarak suatu negara semakin jauh maka kegiatan perdagangan semakin kecil.

Setelah kedua faktor utama yaitu GDP dan jarak, model gravitasi juga menganggap ukuran-ukuran yang mempengaruhi ekonomi dapat menjadi faktor dalam aktivitas perdagangan. Dalam perdagangan internasional tentu erat kaitannya dengan mata uang karena interaksinya terjadi antara dua negara yang berbeda. Kurs atau nilai tukar (*exchange rate*) adalah harga dari sebuah mata uang dari suatu negara, yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang lainnya. Kurs memainkan peranan yang penting dalam menerjemahkan harga-harga dari berbagai negara kedalam suatu bahasa yang sama (Krugman, 2005: 80). Nilai tukar riil rupiah terhadap nilai tukar negara tujuan ekspor mengalami fluktuasi dari tahun 2014-2020 (Bank Indonesia, 2021). Di setiap negara pasti menginginkan nilai mata uangnya stabil terhadap mata uang negara lain. Namun, untuk dapat mencapai hal tersebut tidak semudah membalikkan telapak tangan karena kuat atau lemahnya nilai tukar mata uang suatu negara tidak hanya ditentukan oleh kondisi dan kebijakan ekonomi di dalam negeri, tetapi juga kondisi perekonomian dari negara lain yang menjadi mitra dagangnya serta kondisi non-ekonomi seperti keamanan dan kondisi politik.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk asosiatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Sanitary and Pitosanitary* (SPS) terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan utama ekspor. Penelitian ini dilakukan di Republik Indonesia dengan data yang diambil dan diolah dari *website* resmi Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), *World Bank*, UNCTAD, WTO, Bank Indonesia dan sumber-sumber terkait dari variabel penelitian yang dibutuhkan dengan negara Cina, Jepang, Thailand, Amerika Serikat, dan Arab Saudi yang akan diteliti nantinya. Alasan peneliti memilih Indonesia sebagai lokasi penelitian, dikarenakan penelitian ini menganalisis pengaruh *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Variabel terikat pada penelitian ini adalah perdagangan internasional yang dihitung dengan volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan utama ekspor (Y). Variabel bebas yang digunakan adalah GDP per kapita (X1), Jarak ekonomi (X2), Nilai tukar riil (X3), *dummy* SPS (X4). Penelitian ini menggunakan data panel. Data dikumpulkan berdasarkan dalam suatu rentang waktu terhadap banyak individu. Adapun jumlah data *cross section* yang digunakan sebanyak 5 Negara yakni Cina, Jepang, Thailand, Amerika Serikat, dan Arab Saudi. Data *time series* yang digunakan sebanyak 7 tahun yakni pada tahun 2014-2020.

Jenis data yang dipergunakan di dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu GDP per kapita, jarak ekonomi, nilai tukar riil, volume ekspor ikan tuna, dan *dummy* SPS. Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yaitu GDP per kapita, jarak ekonomi, nilai tukar riil dan neraca perdagangan yang diperoleh dari studi literatur yang dipublikasi oleh instansi terkait yaitu KKP, *World Bank*, UNCTAD dan melalui *website* resmi. Metode pengumpulan data yang dipergunakan adalah metode observasi non partisipan. Data diperoleh dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan serta mempelajari uraian dari jurnal, buku, tesis, skripsi dan melakukan akses di Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), *World Bank*, UNCTAD, WTO, dan melalui *website* resmi. Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis regresi data panel dengan pendekatan *Gravity Model*. Persamaan *gravity model* yang digunakan merujuk pada model *gravity* penelitian Zarzoso dan Lehmann (2003). Maka formulasi model estimasi yang dibuat sebagai berikut:

$$Vexijt = \beta_0 + \beta_1GDP Cjt + \beta_2JEijt + \beta_3KRjt + \beta_4DSPSijt + \varepsilonijt.....(1)$$

### Keterangan:

$Vexijt$  : Volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan utama ekspor pada tahun t

$\beta_0$  : Konstanta /intersep

$\beta_1- \beta_4$  : Parameter yang diestimasi

$GDP Cjt$  : GDP per kapita negara importir pada tahun t (USD)

$JEijt$  : Jarak ekonomi Indonesia ke negara tujuan importir pada tahun t

$KRijt$  : Nilai tukar riil Indonesia terhadap negara importir pada tahun t (Rp)

$DSPSijt$  : *Dummy* SPS. Angka 1 mewakili adanya pemberlakuan tindakan SPS oleh negara importir terhadap ekspor tuna dan angka 0 mewakili tidak adanya pemberlakuan tindakan SPS oleh negara importir terhadap ekspor tuna.

$\varepsilon$  : *Error term*

t : waktu (tahun ke-t)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

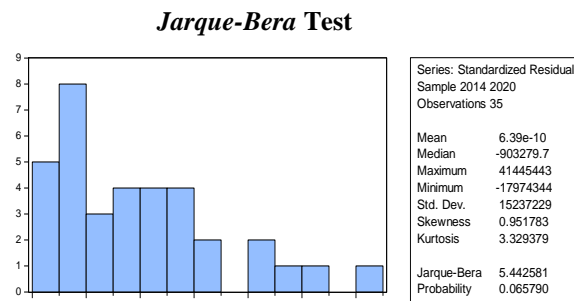
Pada pemilihan model terbaik, berdasarkan hasil uji Chow yang telah dilakukan di dapat bahwa nilai probabilitas F-statistik lebih kecil dari taraf nyata lima persen ( $0,000 < 0,05$ ) maka uji yang digunakan adalah *Fix Effect Model*. Selanjutnya, dilakukan uji Hausman untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model*. Berdasarkan hasil uji Hausman yang telah dilakukan di dapat bahwa nilai probabilitas *chi square* lebih besar dari taraf nyata lima persen ( $0,7921 > 0,05$ ) maka uji yang digunakan adalah *Random Effect Model*. Dikarenakan hasil uji Hausman yang terpilih *Random Effect Model*, maka dilanjutkan dengan uji Lagrange Multiplier. Berdasarkan hasil uji Lagrange Multiplier yang telah dilakukan di dapat bahwa nilai Breusch-Pagan lebih besar dari taraf nyata lima persen ( $0,2684 > 0,05$ ) maka uji yang digunakan adalah *Common Effect Model*. Dengan demikian maka model terbaik yang dipilih adalah *Common Effect Model*. Adapun hasil pemilihan model terbaik dapat dilihat sebagaimana pada tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.**  
**Pemilihan Model Regresi Data Panel Terbaik**

Uji/Hasil	Uji Chow	Uji Hausman	Uji LM
Hasil	Prob < 0,05 = 0,000	Prob > 0,05 = 0,7921	Prob > 0,05 = 0,2684

Sumber: Data Sekunder, 2023

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Di dalam penelitian ini uji statistik yang dipergunakan dalam menguji normalitas adalah *Jarque-Bera Test* yakni dengan melihat nilai prob JB > 0,05. Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Sumber: Data Sekunder, 2023

**Gambar 3.**  
**Hasil Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Gambar 3 dapat diketahui bahwa nilai probabilitas *Jarque-Bera* pada model estimasi adalah sebesar 0,0657. Nilai tersebut terbukti lebih besar dari taraf nyata lima persen ( $0,0657 > 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa data pada model estimasi sudah memenuhi asumsi normalitas. Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai residual pada model estimasi yang telah terstandarisasi sudah berdistribusi normal.

**Tabel 2.**  
**Hasil Uji Autokorelasi**  
**Durbin-Watson Test**

R-squared	0,555732	Mean dependent var	24660997
Adjusted R-squared	0,535936	S.D. dependent var	16885824
S.E. of regression	16221269	Akaike info criterion	36,17311
Sum squared resid	7,89E+15	Schwarz criterion	36,39530
Log likelihood	-628,0294	Hannan-Quinn criter.	36,24981
F-statistic	8,110724	Durbin-Watson stat	1,902196
Prob(F-statistic)	0,000126		

Sumber: Data Sekunder, 2023

Berdasarkan tabel *Durbin-Watson* dengan jumlah data (n) sebanyak 35 dan banyak variabel bebas 4 dengan diperoleh nilai upper bounge (dU) sebesar 1,7259 dan 4-dU sebesar 2,2741. Dengan menggunakan analisis nilai *Durbin-Watson* didapatkan hasil nilai  $dU < dw < 4-dU$  dapat dilihat  $1,7259 < 1,902 < 2,2741$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada gejala autokolerasi dalam model.

**Tabel 3.**  
**Hasil uji Multikolinearitas**  
**Variance Inflation Factor (VIF)**

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	3,08E+12	4,096763	NA
X1	4,138416	63,24057	2,192976
X2	2,298005	4,501323	3,013172
X3	7,029248	38,82508	1,180436
X4	3,893285	1,479608	1,056863

Sumber: Data Sekunder, 2023

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa tidak ada nilai VIF yang lebih besar dari 10,00. Dimana, nilai VIF untuk GDP per kapita (X1) sebesar 2,192, nilai VIF untuk jarak ekonomi (X2) sebesar 3,013, nilai VIF untuk Nilai tukar riil rupiah (X3) sebesar 1,180, dan nilai VIF untuk *dummy* SPS sebesar 1,056. Dengan demikian model regresi ini terbukti tidak memiliki masalah multikolinearitas.

**Tabel 4.**  
**Hasil Uji Heteroskedastisitas**  
**White Test**

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	1,532404	Prob. F(13,21)	0,1859
Obs*R-squared	17,03867	Prob. Chi-Square(13)	0,1975
Scaled explained SS	14,57982	Prob. Chi-Square(13)	0,3343

Sumber: Data Sekunder, 2023

Uji heteroskedastisitas dalam penelitian dapat dilakukan dengan menggunakan uji white. Pada penelitian ini, berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas yang sudah dilakukan didapat bahwa nilai probabilitas *chi square*-nya lebih besar dari taraf nyata lima persen ( $0,1975 > 0,05$ ), hal ini menunjukkan bahwa model estimasi sudah terbebas dari gejala heteroskedastisitas.



**Tabel 5.**  
**Hasil Uji F (Uji Simultan)**

R-squared	0,555732	Mean dependent var	24660997
Adjusted R-squared	0,535936	S.D. dependent var	16885824
S.E. of regression	16221269	Akaike info criterion	36,17311
Sum squared resid	7,89E+15	Schwarz criterion	36,39530
Log likelihood	-628,0294	Hannan-Quinn criter.	36,24981
F-statistic	8,110724	Durbin-Watson stat	1,902196
Prob(F-statistic)	0,000126		

Sumber: Data Sekunder, 2023

Hal ini menunjukkan bahwa variabel GDP per kapita, jarak ekonomi, nilai tukar riil rupiah terhadap nilai tukar negara tujuan ekspor tuna, dan *dummy* SPS pada penelitian ini secara simultan berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor.

**Tabel 6.**  
**Hasil Uji T (Uji Parsial)**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17,33636	5,549722	3,123825	0,0039
X1	2,292378	6,433052	2,356344	0,0241
X2	-2,938208	15,15917	-1,438238	0,0621
X3	1,446140	2,651273	2,145451	0,0415
X4	-1,855847	6,239620	-2,297430	0,0382

Sumber: Data Sekunder, 2023

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat persamaan regresi yang di dapat sebagai berikut :

$$Y = 17,3363 + 2,292 X_1 - 2,938 X_2 + 1,446 X_3 - 1,855 X_4 \dots\dots\dots (4.1)$$

Jika melihat nilai signifikansi per variabel berdasarkan nilai probabilitas t (*p-value*) nya, maka variabel independen yang berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel dependen pada tabel 4.7 adalah variabel GDP per kapita, nilai tukar riil rupiah terhadap nilai tukar negara tujuan ekspor tuna, dan *dummy* SPS. Adapun nilai probabilitas variabel GDP per kapita adalah  $0,0241 < 0,05$ , variabel jarak ekonomi adalah  $0,0621 > 0,05$ , variabel nilai tukar riil adalah  $0,0415 < 0,05$ , dan variabel *dummy* SPS adalah  $0,0382 < 0,05$ .

Hal ini menunjukkan bahwa variabel GDP per kapita, nilai tukar riil rupiah terhadap nilai tukar negara tujuan ekspor tuna, dan *dummy* SPS berpengaruh signifikan secara parsial terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Sedangkan variabel jarak ekonomi tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hal ini dikarenakan nilai probabilitas t (*P-value*) nya lebih tinggi dari taraf signifikansi lima persen. Nilai *Adjusted R-squared* pada model estimasi adalah sebesar 0,535936. Nilai ini menunjukkan bahwa variabel GDP per kapita, jarak ekonomi, nilai tukar riil rupiah terhadap nilai tukar negara tujuan ekspor tuna, dan *dummy* SPS secara keseluruhan mampu menjelaskan variable dependen volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor sebesar 53,59 %.

Berdasarkan Tabel 6 variabel GDP per kapita negara importir memiliki nilai probabilitas sebesar  $0,0241 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} 2,3563 > t_{tabel} 1,6955$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya GDP per kapita negara importir (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor (Y). Koefisien regresi

variabel GDP per kapita negara importir (X1) sebesar 2,292 yang artinya dengan asumsi variabel lain konstan, peningkatan 1 persen GDP per kapita negara importir akan meningkatkan 2,292 persen volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arif dan Katriasih (2017), dimana mereka menggunakan variable GDP per kapita sembilan negara tujuan utama ekspor kakao untuk melihat pengaruh ukuran ekonomi suatu negara terhadap volume ekspor kakao Indonesia. Hasil penelitiannya juga menyebutkan bahwa GDP per kapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kakao Indonesia. Begitu juga dengan penelitian Ramli, dkk (2020) menjelaskan dimana untuk pengimpor, GDP per kapita mewakili kapasitas penyerapan atau kemampuan suatu negara untuk mengkonsumsi barang dari negara lain. Peningkatan GDP per kapita importir (Jepang, Amerika Serikat, China Arab Saudi dan Thailand) juga akan meningkatkan impor produk perikanan. Hal ini tentunya sudah sesuai dengan hipotesis pada penelitian ini, dimana GDP per kapita negara tujuan ekspor tuna berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia. Sehingga dapat dikatakan bahwa GDP per kapita mampu menggambarkan kemampuan daya beli negara tujuan terhadap komoditas tuna yang diimpor dari negara lain, apabila GDP per kapita negara tujuan tinggi maka akan mengakibatkan peningkatan terhadap volume tuna yang akan diekspor.

Berdasarkan Tabel 6 variabel jarak ekonomi memiliki nilai probabilitas sebesar  $0,0621 > 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} -1,4382 < t_{tabel} -1,6955$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak artinya jarak ekonomi (X2) berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor (Y). Koefisien regresi variabel jarak ekonomi (X2) sebesar -2,938 yang artinya dengan asumsi variabel lain konstan, peningkatan 1 persen jarak ekonomi antara Indonesia dengan negara tujuan ekspor belum tentu akan menurunkan 2,938 persen volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hal ini tentu tidak sesuai dengan hipotesis dalam penelitian, yang menyatakan bahwa jarak ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor. Meskipun demikian penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Salam & Nugroho (2016), dalam penelitiannya mereka menjelaskan jika jarak ekonomi bukan penentu yang dominan suatu negara dalam melakukan ekspor maupun impor, hal ini karena jarak ekonomi hanya mempengaruhi sebagian kecil dari biaya dalam melakukan kegiatan ekspor dan impor. Penelitian ini dalam perhitungan jarak ekonomi semakin jauh jarak geografis serta semakin besar pula GDP suatu negara maka akan memengaruhi jarak ekonomi mitra dagang yang juga akan meningkatkan biaya transportasi, meskipun jarak bukanlah biaya tunggal yang harus ditanggung. Semakin jauh jarak ekonomi Indonesia dengan negara importir akan menyebabkan semakin tinggi biaya transportasi yang dikeluarkan bagi kedua negara. Hal ini menyebabkan harga tuna yang kian mahal seiring dengan adanya peningkatan biaya produksi yang diakibatkan semakin tingginya biaya transportasi yang dibayarkan. Kondisi ini akan menyebabkan turunnya daya beli negara importir yang berdampak pada turunnya jumlah permintaan ekspor tuna Indonesia. Meskipun berpengaruh negatif namun tidak selalu berpengaruh signifikan terhadap tinggi rendahnya volume ekspor tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor hal ini karena jarak ekonomi hanya sebagian kecil dari biaya yang harus ditanggung dalam kegiatan ekspor tuna. Jika melihat dari jarak geografis antara Indonesia dengan Amerika Serikat memiliki jarak terjauh dibandingkan negara tujuan ekspor lainnya. Dengan adanya kondisi tersebut membuktikan bahwa jarak ekonomi tidak selalu berpengaruh terhadap tinggi rendahnya volume ekspor tuna Indonesia ke negara-negara tujuan ekspor.

Berdasarkan Tabel 6 variabel nilai tukar riil rupiah memiliki nilai probabilitas sebesar  $0,0415 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} 2,1454 > t_{tabel} 1,6955$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya nilai tukar riil rupiah (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor

*Analisis Pengaruh Non-Tariff Measures (Sanitary and Phytosanitary) terhadap Volume Ekspor Ikan Tuna ke Negara Tujuan Ekspor,*

*Ni Ketut Riski Rahayu Suwandari dan Anak Agung Bagus Putu Widanta*

ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor (Y). Koefisien regresi nilai tukar riil rupiah terhadap negara tujuan ekspor (X3) sebesar 1,446 yang artinya dengan asumsi variabel lain konstan, peningkatan 1 persen nilai tukar riil rupiah akan meningkatkan 2,292 persen volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Suryana, dkk (2014) dimana mereka menggunakan nilai tukar riil rupiah terhadap negara tujuan ekspor kakao Indonesia untuk melihat pengaruh ukuran ekonomi suatu negara terhadap volume ekspor kakao Indonesia. Hasil penelitiannya juga menyebutkan bahwa nilai tukar riil rupiah berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor kakao Indonesia. Hal ini tentunya sudah sesuai dengan hipotesis pada penelitian ini, dimana nilai tukar riil rupiah terhadap negara tujuan ekspor tuna berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia. Sehingga dapat dikatakan bahwa apabila terjadi depresiasi rupiah maka Indonesia akan mengekspor lebih banyak ikan tuna karena permintaannya meningkat akibat harga relatif mengalami penurunan. Dengan kata lain, negara importir akan mengimpor ikan tuna Indonesia dalam jumlah yang lebih banyak dikarenakan harganya relatif mengalami penurunan.

Berdasarkan Tabel 6 variabel *dummy* SPS memiliki nilai probabilitas sebesar  $0,0382 < 0,05$  dan nilai  $t_{hitung} -2,2974 > t_{tabel} -1,6955$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya *dummy* SPS berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor (Y). Koefisien *dummy* SPS sebesar -1,855 yang artinya dengan asumsi variabel lain konstan, adanya pemberlakuan NTMs (SPS) terhadap ekspor tuna di negara importir akan menurunkan 1,855 persen volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dahar, dkk (2014) dimana Tindakan SPS berpengaruh negative terhadap perdagangan produk hortikultura. Adanya pemberlakuan Tindakan *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) tentu akan berdampak pada turunnya volume ekspor ikan tuna Indonesia ke negara tujuan ekspor. Terjadinya hal tersebut salah satunya karena penerapan tindakan SPS yang semakin diperketat oleh negara-negara tujuan ekspor tahun 2019-2020 pada saat pandemi Covid-19 mulai menyerang tiap negara di dunia, sehingga menyebabkan banyak negara telah membatasi impor untuk melindungi kesehatan masyarakat dan mencegah penyebaran virus. Implementasi tindakan SPS yang lebih ketat, seperti inspeksi yang lebih intens dan regulasi yang lebih ketat, dapat meningkatkan biaya dan kompleksitas dari ekspor produk, membuat lebih sulit bagi eksportir untuk memasarkan produk mereka. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan ekspor, karena beberapa eksportir memutuskan untuk tidak melakukan ekspor. Hal ini memiliki dampak negatif pada kegiatan ekspor dan daya saing produk.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik beberapa kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah sebagai berikut. *Gross Domestic Product* (GDP) per kapita, jarak ekonomi, nilai tukar riil, dan *dummy* SPS secara simultan berpengaruh terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor. *Gross Domestic Product* (GDP) per kapita dan nilai tukar riil secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor, *dummy* SPS secara parsial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor, sedangkan jarak ekonomi berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor.

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian tentang “Analisis pengaruh *Non-Tariff Measures* (*Sanitary and Phytosanitary*) terhadap volume ekspor ikan tuna ke negara tujuan ekspor”, maka

diharapkan Indonesia tetap konsisten untuk mengeksport komoditas tuna ke negara-negara yang menjadi tujuan ekspor karena semakin tinggi GDP per kapita negara tujuan ekspor maka akan meningkatkan volume ekspor tuna Indonesia, sehingga dapat meningkatkan neraca perdagangan khususnya komoditas perikanan. Jarak ekonomi memberikan hambatan dalam melakukan ekspor tuna meskipun pengaruhnya tidak cukup signifikan. Maka dari itu, pemerintah perlu meningkatkan efisiensi sarana transportasi, karena dengan sarana transportasi yang lebih efisien, maka biaya yang dikeluarkan dalam distribusi ikan tuna ke negara tujuan ekspor akan lebih terjangkau. Terkait adanya pemberlakuan tindakan *Sanitary and Phytosanitary* (SPS) untuk produk perikanan di negara tujuan ekspor, diharapkan pemerintah melalui Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) dan lembaga yang terkait dapat terus mengupayakan terjaganya ekosistem laut dengan menjaga kebersihan lingkungan laut secara menyeluruh agar tercipta produk pangan yang aman baik bagi manusia, hewan maupun lingkungan. Selain itu, pemerintah perlu mengoptimalkan adanya pengecekan dan karantina bagi komoditas tuna sebagai bentuk proteksi terhadap racun dan organisme sebelum mengeksport tuna ke negara tujuan ekspor.

## REFERENSI

- Andiany, Ria Munis & Sudirman, W. (2018). Analisis Kebijakan Non Tarif Terhadap Kinerja Daya Saing Ekspor Perikanan Indonesia Di Pasar Uni Eropa. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 10, hal. 1478–1507.
- Apridar. (2014). The Competitiveness of Indonesian Tuna Export Facing The Asean Economic Community. *Aceh International Journal of Social Sciences*, 3(1) pp. 1–13.
- Ardiyani, Komang. 2008. Penerapan Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement) Di Indonesia : Harmonisasi Dan Penerapan Kebijakan Impor Dalam Memerangi Impor Produk Perikanan Berbahaya (Studi Kasus Impor Udang *Penaeus Vanamae*). *Tesis*. Universitas Indonesia.
- Ardiyanti, Septika Tri, and Ayu Sinta Saputri. 2018. Dampak Non Tariff Measures ( NTMs ) Terhadap Ekspor Udang Indonesia (The Impact of Non Tariff Measures ( NTMs ) on Indonesia ' s Shrimp Export). *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 12(1) hal. 1–20.
- Ariyani, N. (2016). Dampak Non Tariff Measures (NTMs) Terhadap Ekspor Rempah-Rempah Indonesia ke Negara Tujuan Ekspor. *Skripsi*. Bogor: Program Sarjana Institut Pertanian Bogor (IPB).
- Christianto, Edward. 2013. Faktor Yang Memengaruhi Volume Impor Beras Di Indonesia. *Jurnal JIBEKA*, 7(2) hal. 38–43.
- Dahar, Darmiati. 2014. Analisis Dampak Kebijakan Non Tarif Terhadap Kinerja Ekspor Hortikultura Indonesia Ke Negara-Negara Asean +3. *Tesis*. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ghozali, Imam. (2017). *Model Persamaan Struktural Konsep Dan Aplikasi Dengan Program AMOS 24*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Head, Keith, and Thierry Mayer. 2014. Gravity Equations: Workhorse, Toolkit, and Cookbook Appendix. *Handbook of International Economics*, pp. 131–95.
- Hidayati, S., Dwidjono, H., Masyhuri, M., & Kamiso, H. (2015). Analysis of Determinant Indonesian Tuna Fish Competitiveness in Japanese Market. *International Journal of Agriculture System (IJAS)*, 3(2), pp. 169–178.
- Karsekali, A. S., & Supriana, T. (2021). Dampak Sanitary And Phytosanitary ( Sps ) Dan Technical Barrier To Trade ( Tbt ) Terhadap Ekspor Komoditas Teh Di Indonesia Agriprimatech. *Agriprimatech*, 5(1), 45–56.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2021. *Statistik Impor Hasil Perikanan Tahun 2016-2020*. KKP Jakarta Pusat.
- Kementerian Perdagangan. 2015. *Market Brief Ikan Tuna*. Busan: ITPC Busan.
- Kementerian Perdagangan. (2015). *Yellowfin Tuna*. General of National Export Development : Jakarta
- Kementerian Perdagangan. (2020). *Tuna Export in the Pandemic*. Directorate General of National Export Development : Jakarta
- Krugman, PR. Obstfeld, Maurice. and Melitz, Marc J, *International Economics : Theory and Policy*. Ninth Edition. (Boston : Pearson Education, Inc, 2012)
- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Pengantar Teori Ekonomi Makro*. Edisi Ketiga. Jakarta: Salemba Empat

- Mankiw, N. Gregory. 2009. *Macroeconomics 7th Edition*. New York: Worth Publishers.
- Mulyadi, M. (2017). Pengaruh GDP, Ukuran Ekonomi, Nilai Tukar, Penduduk, dan Jarak Ekonomi Terhadap Ekspor Indonesia Ke Negara ASEAN+6 (Pendekatan Model Gravitasi). *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan ( JPEP )*, 2(2), 1–22.
- OECD. 2022. *Non Tariff Measures*. Paris : OECD
- Rachmawati, Eka. 2018. Analisis Hambatan Non-Tarif dan Faktor-faktor Lain Yang Mempengaruhi Volume Ekspor Tuna Indonesia ke Pasar Uni Eropa. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Ramli, F. A., Handoyo, R. D., Ridzuan, A. R., & Razak, M. I. M. (2020). Analysis of Comparative Advantages and Export Determinants of Indonesian Tuna Fish. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(5), pp. 361-371
- Ratri, H. W. M. (2021). *Panduan Penanganan Ikan Tuna Untuk Ekspor*. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Salim, Z. (2016). *Standarisasi Produk Perikanan dan Olahannya dalam Penguatan Pasar Ekspor*. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Sari, Ayu Renita, Dedi Budiman Hakim, and Lukytawati Anggraeni. 2014. Analisis Pengaruh Non-Tariff Measures Ekspor Komoditi Crude Palm Oil (CPO) Indonesia ke Negara Tujuan Ekspor Utama. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 3(2) hal. 111-135
- Soetjipto, Widyono, R. A. & T. S. (2019). Peluang Usaha dan Investasi Tuna. *Kementerian Kelautan dan Perikanan* (pp. 1–106).
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suryana, A. F. A. dan R. A. (2014). Analisis Perdagangan Kakao Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal TIDP*, 1(1), 29–40.
- Suryanta, Barli. 2012. Aplikasi Rejim Persamaan Model Gravitasi Yang Telah Dirubah Pada Kasus Dinamika Arus Perdagangan Indonesia Dengan Mitra Dagang Dari Asean. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 15(2) hal 57–76.
- WTO.2021. *Understanding the WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures*. Switzerland: WTO