

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EKSPOR RUMPUT LAUT INDONESIA KE EROPA

Sri Wulan Tika^{1*}, Hijri Juliansyah², Murtala³

^{1,2,3}Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 25434, Indonesia

*Kontak Penulis: sri.180430084@mhs.unimal.ac.id

ABSTRACT

This study examined the effect of price, exchange rate, and production on Indonesian seaweed exports to Europe. The reason is that in 2016 the price of seaweed was lower than the previous year, but there was a decline in exports. The data analysis method used was panel data analysis because the data used was a combination of cross-section and time series data. The results partially indicated that the price and exchange rate positively and significantly affected Indonesian seaweed exports, while the exchange rate negatively and insignificantly affect Indonesian seaweed exports. Simultaneously, the exchange rate and seaweed production positively and significantly affected Indonesian seaweed exports.

Keywords: *Seaweed export, seaweed price, exchange rate, seaweed production, panel data method.*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Besarnya pengaruh harga, kurs dan produksi terhadap ekspor rumput laut Indonesia ke Eropa. Pasalnya pada tahun 2016 harga rumput laut lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya akan tetapi terjadi penurunan ekspor. Metode analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data panel karena data yang digunakan gabungan dari data cross section dan data time series. Hasil dari penelitian ini yaitu secara parsial harga dan kurs memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia sedangkan kurs berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia secara parsial. Secara simultan harga kurs dan produksi rumput laut berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia.

Kata kunci: Ekspor rumput laut; harga rumput laut, kurs; produksi rumput laut; metode data panel.

1. Pendahuluan

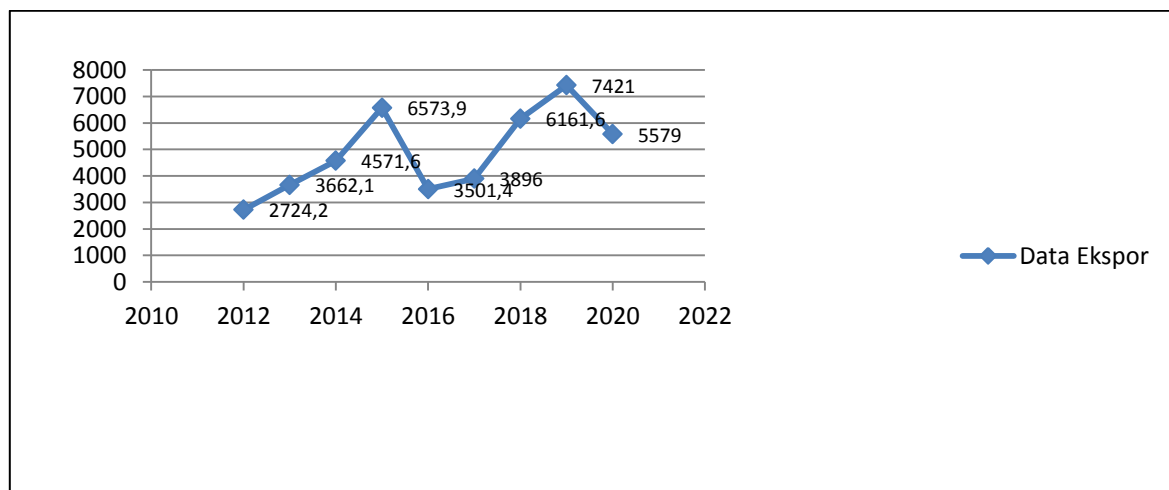
Ekspor adalah kegiatan mengangkut barang ke luar negeri untuk memenuhi kebutuhan sumber daya negara tujuan. Kebutuhan manusia terbatas, dan sumber daya terbatas, sehingga tidak semua barang dan jasa yang dibutuhkan warga suatu negara dapat diproduksi oleh negara itu sendiri.

Tabel 1. 1 Data Ekspor Rumput Laut Indonesia ke Eropa

Negara Tujuan		Perancis	Denmark	Spanyol	Total Ekspor ke Eropa
2012	Ton	1 200,0	818,2	706,0	2 724,2
2013		1 720,0	1 455,9	486,2	3 662,1
2014		2 538,8	772,4	1 260,4	4 571,6
2015		3 655,6	1 206,0	1 712,3	6 573,9
2016		1 537,2	1 201,3	762,9	3 501,4
2017		1 845,6	998,0	1 052,4	3 896,0
2018		2 767,3	666,8	2 727,5	6 161,6
2019		3 166,8	1 864,2	2 390,0	7 421,0
2020		3 297,0	154,8	2 127,2	5 579,0

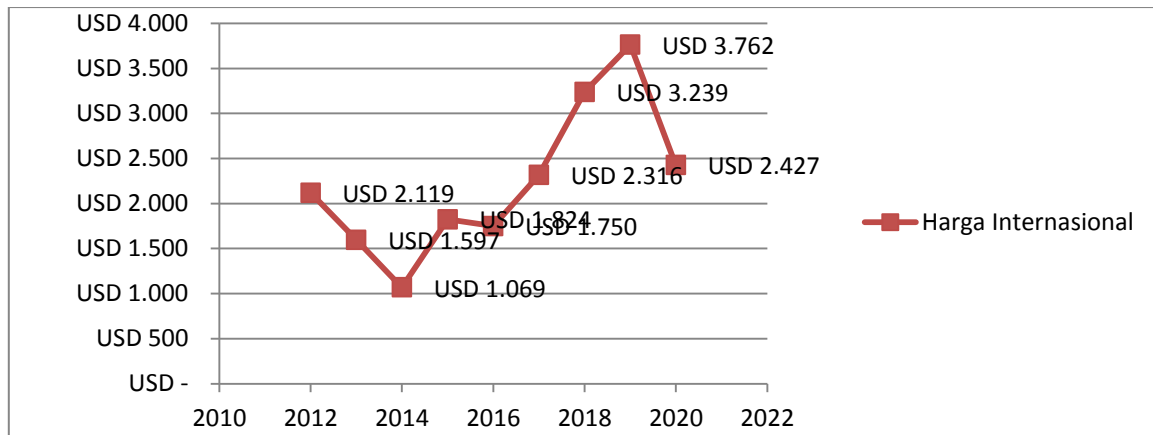
Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS 2022)

Gambar di atas merupakan data jumlah rumput laut yang di ekspor Indonesia ke beberapa Negara di Eropa. Terlihat bahwa jumlah ekspor tertinggi terjadi pada tahun 2019 dan ekspor terendah terjadi pada tahun 2012. Harga rumput laut Indonesia cenderung meningkat, penurunan harga diakibatkan kualitas produksi rumput laut yang dipengaruhi curah hujan dan penyakit rumput laut. Berikut merupakan gambaran data Ekspor dan Harga Internasional. Yang mana harga internasional juga akan mempengaruhi minat konsumen asing terhadap rumput laut Indonesia selain harga yang di bandrol untuk memperoleh sejumlah rumput laut tertentu.



Sumber : Badan Pusat Statistik (2022)

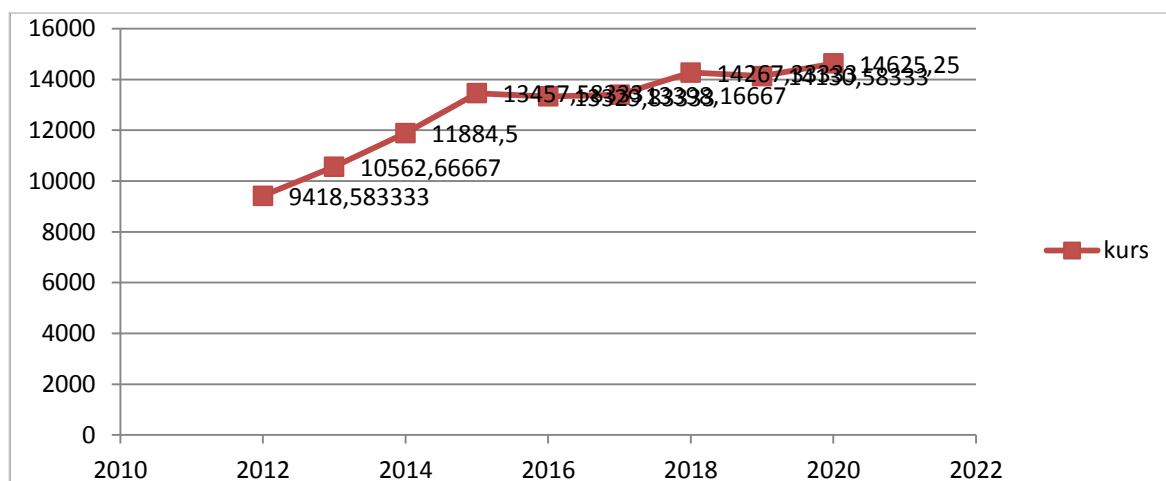
Gambar 1. 1 Grafik data Ekspor



Sumber: Badan Pusat Statistik & FAO (2022)

Gambar 1. 2 Grafik harga Internasional

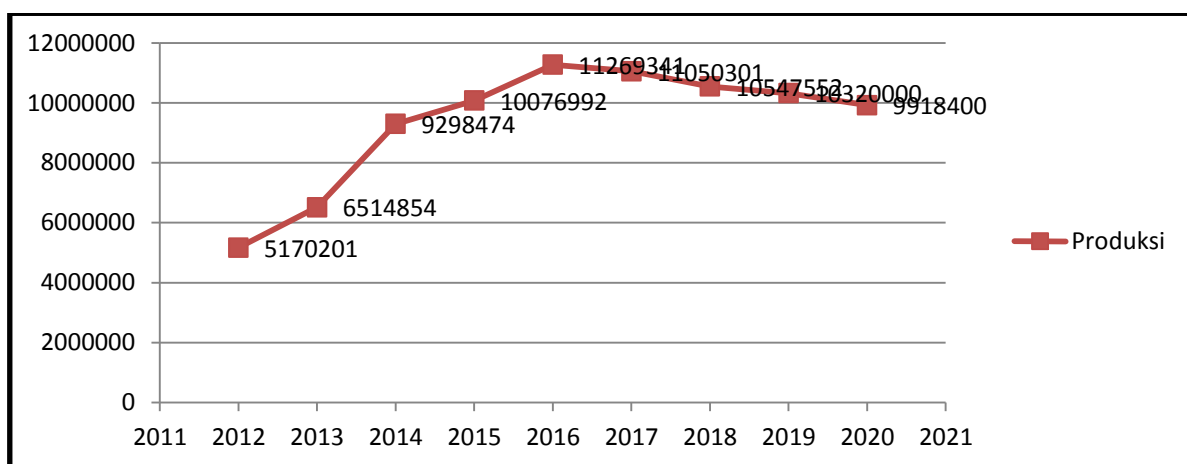
Terjadi penurunan atau pelemahan ekspor akibat pada Covid- 19 tahun 2019 - 2020. Menurut Balai Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan tahun 2020 pada saat Covid-19 terjadi penurunan ekspor rumput laut dalam bentuk raw material pada triwulan ke 2 yaitu pada April – Juni. Data ekspor tertinggi ada pada tahun 2015 sejumlah 6573.9 dan data ekspor terendah berada pada tahun 2012. Pada tahun 2016, ketika terjadi penurunan harga di tahun 2016 sebesar 1.750 USD dari tahun sebelumnya 1824USD jumlah ekspor justru menurun drastis dari 6.573,9 di tahun 2015 menjadi 3.501,4 USD pada tahun 2016. Hal ini tidak sejalan dengan teori permintaan N. Gregory Mankiw Euston Quah Peter Wilson di dalam Sukirno (2013) yang mengatakan bahwa ketika harga turun jumlah permintaan atas barang tersebut akan naik. Terjadi perbedaan antara data dan teori, yaitu perubahan nilai yang tukar berfluktuasi karena fluktuasi harga barang ekspor. Secara teori, semuanya sama, depresiasi mata uang domestik (dengan mempertimbangkan variabel) membuat produk lebih mahal bagi importir/asing. Sebaliknya, apresiasi mata uang lokal akan menyebabkan kenaikan harga barang bagi importir/asing, jika semua kondisi lain terpenuhi (Nopirin, 2000). Seharusnya ekspor meningkat ketika terjadi pelemahan kurs (depresiasi) dan ekspor menurun ketika terjadi penguatan nilai kurs (apresiasi). Data pada tahun 2016, nilai tukar rupiah Indonesia terapresiasi sehingga nilai ekspor turun, baru kemudian meningkat lagi pada periode-periode berikutnya. Namun pada tahun 2019 terjadi apresiasi nilai kurs namun terjadi peningkatan ekspor. Hal ini bertentangan dengan teori di atas. Berikut gambar data yang digunakan dalam penelitian ini.



Sumber: Badan Pusat Statistik (2022)

Gambar 1. 3 Grafik Perubahan Nilai Kurs

Penyebab dari reaksi ini adalah karena pada saat 2016 terjadi penurunan kualitas rumput laut Indonesia yang menyebabkan melemahnya tingkat ekspor rumput laut. Akibatnya, proporsi ekspor melemah menunjukkan minat konsumen terhadap rumput laut Indonesia menurun. Karena nilai tukar rendah, harga barang Indonesia relatif murah di pasar internasional juga seharusnya terjadi peningkatan ekspor terhadap rumput laut. Namun fakta yang terjadi berbeda, berdasarkan grafik di atas, ekspor rumput laut justru melemah. Hal ini tidak sesuai dengan pandangan Mankiw N., (2007) bahwa jika ketika mata uang suatu negara terdepresiasi terhadap mata uang asing, barang-barang domestik menjadi lebih murah daripada barang-barang asing. Konsumen dalam dan luar negeri tertarik pada produk dalam negeri yang lebih murah yang meningkatkan ekspor. Selain produk Indonesia dikenal dengan harga yang murah, Produksi rumput laut di Indonesia yang berlimpah karena kesuburan alamnya dapat menjadi peluang untuk meningkatkan cadangan devisa negara dengan melakukan ekspor rumput laut. Disaat produksi meningkat dan sudah memenuhi kebutuhan dalam negeri maka produksi akan fokus dan memenuhi permintaan ekspor rumput laut, bahkan ekspor dapat lebih menguntungkan karena ekspor biasanya dilakukan dalam jumlah yang besar. Produksi yang besar biasanya berpengaruh positif terhadap ekspor. Namun di tahun 2016 terjadi peningkatan produksi justru ekspor menurun.



Sumber : Badan Pusat Statistik (2022)

Gambar 1. 4 Grafik Produksi Rumput Laut

Berdasarkan Gambar 1.4 diatas dapat dilihat fenomena yang terjadi yaitu; produksi rumput laut tertinggi terjadi pada tahun 2016 dan seharusnya ekspor juga meningkat, namun yang terjadi yakni penurunan nilai ekspor mencapai 53% yaitu dari 6573,9 ton pada tahun 2015 menjadi 3501,4 pada tahun 2016. Sedangkan pada tahun 2017-2019 terjadi penurunan produksi rumput laut namun terjadi peningkatan ekspor. Hal ini bertentangan dengan teori yaitu faktor lain yang memengaruhi ekspor adalah jumlah produksi. Jumlah produksi barang akan memengaruhi naik turunnya ekspor, peningkatan ekspor tidak terlepas dari peningkatan produksi. Ini karena semakin banyak barang yang diproduksi perusahaan, semakin banyak barang yang diekspor Amornkitvikaia, (2012). Peneliti sebelumnya telah banyak yang meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi Ekspor Rumput Laut dengan menggunakan analisis data panel namun belum ada yang menggunakan variable Harga Rumput Laut Internasional dan data ekspor rumput laut Indonesia ke tiga Negara Di Eropa. Peneliti sebelumnya telah banyak yang meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi Ekspor Rumput Laut dengan menggunakan analisis data panel namun belum ada yang menggunakan variable Harga Rumput Laut Internasional dan data ekspor rumput laut Indonesia ke tiga Negara Di Eropa. Berdasarkan fenomena-fenomena data diatas maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut mengenai ekspor rumput laut ke Eropa, harga rumput laut internasional, nilai kurs, produksi rumput laut dengan periode tahun 2012-2020. Penelitian terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor rumput laut dengan metode data panel telah diteliti oleh (Zuleman Hakim 2020), dengan faktor kajian PDB nominal, nilai tukar, laju pertumbuhan penduduk, keterpencilan ekonomi, kebijakan non-tarif SPS, dan ekspor olahan lavender dari Indonesia. Sementara penelitian ini menggunakan volume ekspor, harga rumput laut internasional, nilai kurs dan produksi. Penelitian ini menggunakan metode

analisis regresi data Panel dengan data terbaru sementara penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan data sampai tahun 2011.

2. Tinjauan Pustaka

Ekspor

Dalam UU No.2 Tahun 2009 Ekspor adalah kegiatan pengiriman barang dari dalam daerah pabean Indonesia atau dari wilayah negara kesatuan Republik Indonesia. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah data Ekspor Rumpun Laut Indonesia ke Prancis, Denmark dan Spanyol. Kemudian berdasarkan Pasal 1 ayat 14 UU Kepabeanan menyebutkan bahwa pemerintah akan meningkatkan cadangan devisa dengan mengembangkan arus ekspor. Oleh karena itu, pemerintah meminta agar setiap barang yang ingin keluar dari Indonesia atau disebut ekspor harus difasilitasi tanpa pemeriksaan fisik barang kecuali barang impor Pabean (2007).

Mankiw N., (2009) mengemukakan dalam bukunya bahwa Secara teori, faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor, impor, dan ekspor neto suatu negara adalah: 1) preferensi konsumen terhadap barang dalam dan luar negeri, 2) harga komoditas dalam dan luar negeri, 3) nilai tukar, 4.) konsumen dalam dan luar negeri. 5) Biaya pengiriman barang antar negara. 6) Kebijakan pemerintah di bidang perdagangan internasional. Apridar (2009) Ekspor adalah kegiatan pertukaran barang yang memiliki hak ekspor dari suatu negara ke negara lain. Ekspor merupakan bagian penting dari neraca pembayaran pemerintah. Dari sini dapat disimpulkan bahwa ekspor adalah kegiatan menjual barang dari negara asal ke negara lain dengan tujuan memperoleh keuntungan berupa devisa Negara yang dapat digunakan dalam kegiatan selain ekspor yaitu impor.

Harga

Harga adalah biaya barang dan jasa yang diukur dengan jumlah yang dikeluarkan untuk membeli satu set barang dan jasa berdasarkan Reality (2008). Harga menurut Jerome Mc Cartgy harga merupakan nilai yang dibebankan untuk memperoleh sesuatu didalam Angipora (2002). Menurut Philip Kotler, harga adalah jumlah yang diminta konsumen sebagai ganti nilai yang ditukarkan dengan barang atau jasa. Faktor-faktor apa yang penting bagi konsumen ketika memilih produk atau layanan Anda? Hal ini berlaku untuk negara-negara kecil, dan faktor non-harga mulai memainkan peran penting dalam perilaku pembelian konsumen. Oleh karena itu, harga adalah jumlah uang yang diterima untuk barang atau jasa tertentu menurut Kotler P., (2006). Harga merupakan elemen bauran dari berbagai elemen pemasaran yang mempengaruhi pendapatan dari berbagai elemen tersebut. Kesalahan dalam menentukan harga akan mengakibatkan seluruh elemen mengalami kerugian. Sebaliknya keputusan tepat dalam menentukan harga akan memberi keuntungan bagi berbagai elemen.

Kurs

Menurut Mankiw N., (2007), Nilai tukar adalah harga mata uang suatu negara yang digunakan untuk bertransaksi antara dua negara dalam mata uang negara lain, dan nilainya ditentukan oleh penawaran dan permintaan kedua mata uang tersebut. Richard G. Lipsey, (1992) Menjelaskan nilai tukar didefinisikan sebagai jumlah mata uang lokal yang harus dibayar untuk menerima satu unit mata uang asing. Kenaikan nilai tukar disebut apresiasi, dan penurunan nilai tukar disebut depresiasi. Sedangkan menurut Mankiw N. G., (2003) Ketika nilai mata uang meningkat, mata uang harus naik karena dapat membeli lebih banyak valuta asing. Juga, ketika nilai mata uang menurun, mata uang menjadi lebih lemah. Laporan bank menunjukkan perubahan nilai tukar terbaru. Terkadang media atau situs berita digital melaporkan bahwa dolar "kuat" dan "lemah".

Produksi

Menurut Sadono (2010), mengatakan jika kita dapat mengklasifikasikan faktor-faktor produksi menjadi empat kategori: modal, tenaga kerja, tanah, sumber daya alam, dan keterampilan kewirausahaan.

Teori produktivitas adalah teori yang menjelaskan hubungan antara tujuan produksi dan faktor produksi. Dapat di definisikan bahwa teori produksi menggambarkan bagaimana kaitan faktor-faktor produksi terhadap pencapaian tujuan produksi, selain itu teori produksi juga sebagai tolok ukur bagaimana suatu usaha produksi dapat memanfaatkan faktor-faktor produksi yang ada dan dapat mencapai tujuan produksi, sehingga dapat memperoleh keuntungan yang maksimum dengan meminimalisir biaya produksi.

3. Metode, Data, dan Analisis

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekspor, harga Internasional, nilai kurs dan produksi rumput laut Indonesia ke Eropa. Lokasi penelitian yaitu di Indonesia dengan data ekspor yang tujuannya ke Perancis, Denmark dan Spanyol.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik dokumentasi, dimana teknik dokumentasi yang dimaksud yaitu data yang dikumpulkan melalui Badan Pusat Statistik atau melalui website www.bps.go.id dan *Food And Agriculture Organization* FAO.

Definisi Operasional Variabel

Nilai Ekspor

Nilai ekspor rumput laut adalah jumlah produk rumput laut yang dijual keluar negeri. Pada variabel ini merupakan jumlah nilai ekspor rumput laut Indonesia yang diperdagangkan ke pasar Eropa, dengan tiap tahunnya dan dinyatakan dalam satuan US\$ dollar.

Harga Internasional

Harga rumput laut internasional merupakan sejumlah nominal yang dibandrol untuk memperoleh sejumlah rumput laut di berbagai negara. Harga ini merupakan harga rumput laut yang berlaku pada perdagangan internasional berdasarkan kualitas dan dinyatakan dalam satuan US\$ dollar.

Kurs

Kurs adalah nilai mata uang suatu negara terhadap mata uang negara lain. Kurs adalah alat pembayaran dalam melakukan perdagangan Internasional, dimana dollar menjadi mata uang standar Internasional. Pada penelitian ini kurs yang digunakan merupakan sumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dalam jangka waktu dari tahun 2011 sampai tahun 2020 dan dinyatakan dalam satuan (Rp/US\$).

Produksi Rumput Laut

Produksi rumput Laut Indonesia adalah jumlah Rumput Laut yang di hasilkan di Indonesia secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, produksi rumput laut di Indonesia merupakan penjumlahan dari produksi ikan publik dan swasta di seluruh wilayah Indonesia. Total produksi tersebut pada data di setiap tahunnya dan di nyatakan dalam satuan (Ton).

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual mengikuti distribusi normal Widarjono (2013) Pengujian ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Jaque-Bera (J-B)*. Menurut Winarno (2015), nilai probabilitas model regresi berdistribusi normal adalah $JB > 0,05$ ($\alpha = 0,05$). Sebaliknya jika nilai probabilitasnya lebih kecil dari 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Uji linier berganda ketika ada hubungan yang jelas atau hampir linier antara variabel bebas. Masalah hubungan linier berganda muncul ketika variabel independen terkait satu sama lain. Selain

mengurangi kemampuan interpretasi dan daya prediksi, multikolinearitas membuat standar deviasi koefisien (uji-t) menjadi metrik yang andal menurut Gujarati D., (2003).

Uji Autokorelasi

Tujuan uji korelasi adalah untuk mengetahui hubungan antara t -interval error dan $t-1$ (awal) error pada model regresi data panel. Jika terdapat hubungan maka disebut masalah autokorelasi. Korelasi untuk Model Regresi Bebas Hasil korelasi dalam penelitian ini terlihat jelas dari hasil uji Brush-Godfrey untuk korelasi deret LM. Dapatkan nilai probabilitas kuadrat chi (X^2), yang merupakan nilai p dari uji Brush-Godfrey untuk korelasi LM serial.

Keputusan yang dibuat dalam uji autokorelasi fokus pada masalah kelas probabilitas atau *Prob-Chi Square* yaitu:

1. *Prob-Chi Square* < α maka berpotensi terjadinya Autokorelasi.
2. *Prob-Chi Square* > α maka tidak terdapat potensi terjadinya Autokorelasi.

Heteroskedastisitas

Tujuannya adalah untuk menguji apakah ada kesamaan varians antara dua residual dari satu pengamatan dan yang lain dalam model regresi. Heteroskedastisitas terjadi ketika variabel perpotongan tidak memiliki kovarians yang sama untuk semua pengamatan. Estimasi OLS tidak bias dan tidak efisien karena heterogenitas. Suatu metode untuk menentukan kovarians elastisitas dalam uji blanko dengan membandingkan nilai Obs R-intercept dengan tabel chi-kuadrat. Ketentuannya berdasarkan Widarjono (2013), yaitu:

1. Bila $\text{Obs} \cdot R^2 > X^2$ tabel, maka dalam model tersebut ada indikasi heteroskedastisitas dan probabilitasnya < 0,05.
2. Bila $\text{Obs} \cdot R^2 < X^2$ tabel, maka dalam model tersebut tidak ada indikasi heteroskedastisitas dan nilai probabilitasnya > 0,05.

Model Data Panel

Analisis data panel dapat dilakukan dengan *static panel* data yang terdiri dari *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

Teknik Pemilihan Model

Chow Test

Adapun teknik pengambilan keputusan pada Uji *Chow* adalah sebagai berikut (Gujarati, 2012):

- a. Apabila nilai signifikan < 0,05 maka model yang terbaik adalah regresi data panel dengan FEM.
- b. Apabila nilai signifikansi > 0,05 maka model yang terbaik adalah regresi data panel CEM.

Hausman Test

Menurut Gujarati (2012), teknik pengambilan keputusan pada Uji *Hausman* adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi < 0,05 maka model yang terbaik adalah regresi data panel dengan FEM.
- b. Apabila nilai signifikansi > 0,05 maka model yang terbaik adalah regresi data panel dengan REM.

Pengujian Hipotesis

Uji Parsial

Pengujian ini dilakukan berdasarkan perbandingan nilai t_{hitung} masing-masing koefisien regresi dengan nilai t_{tabel} (nilai kritis) dengan tingkat signifikan 5% dengan derajat kebebasan $df = (n-k)$, dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel.

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel} (n-k)$, maka secara parsial variabel independent (tidak berpengaruh terhadap variabel dependent).
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel} (n-k)$, maka secara parsial variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependent.

Uji Simultan

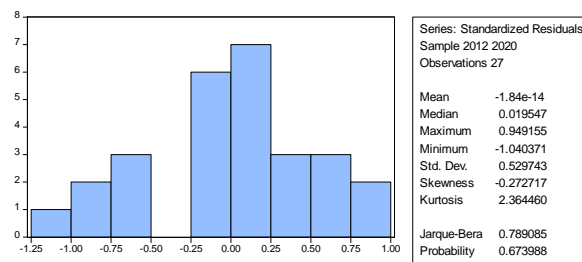
Uji Simultan (Uji F) digunakan untuk menguji besarnya pengaruh dari seluruh variabel *independent* secara simultan terhadap variabel *dependent*. Untuk menentukan nilai F_{tabel} , tingkat signifikan yang digunakan sebesar 5% dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) $df = (n-k)$ dan $(k-1)$ dimana n adalah jumlah observasi, kriteria uji yang digunakan adalah:

1. Jika $F_{hitung} < F_{tabel} (k-1, n-k)$, maka secara simultan variabel *independent* tidak berpengaruh terhadap variabel *dependent*.
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel} (k-1, n-k)$, maka secara simultan variabel *independent* berpengaruh terhadap variabel *dependent*.

4. Hasil dan Pembahasan

Uji Normalitas

Berikut adalah hasil uji normalitas yang diperoleh dari program Eviews 9 dapat dilihat pada gambar berikut ini



Sumber: Hasil Penelitian, diolah (2022)

Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa $JB < df^2 x^2$ pada $\alpha: 5\%$ yaitu sebesar $0,789 < 7,81$, maka residual dalam model ini sudah terdistribusi dengan normal. Hal ini juga bisa dilihat dari nilai probabilitas sebesar $0,673 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini terdistribusi secara normal.

Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas memiliki tujuan untuk menentukan apakah setiap variabel bebas dalam model regresi yang digunakan berkorelasi linier. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Uji Multikolinieritas

	EKS	HARGA	KURS	PROD
EKS	1.000000	0.541066	-0.118586	-0.108540
HARGA	0.541066	1.000000	0.014876	0.059728
KURS	-0.118586	0.014876	1.000000	0.082404

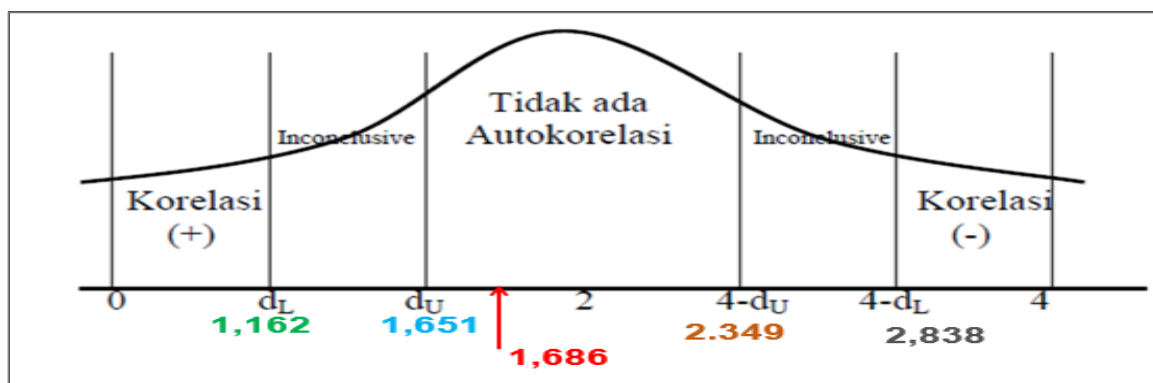
PROD	-0.108540	0.059728	0.082404	1.000000
------	-----------	----------	----------	----------

Sumber : Hasil Olah Data Eviews 2022

Hasil uji multikolinearitas dapat diverifikasi dengan menggunakan uji matriks korelasi pada papan skor di atas. Jika kita melihat hasil variabel dalam regresi, kita dapat melihat bahwa model tidak memiliki masalah multikolinearitas. Sebab nilai korelasi kurang dari 0,8. Korelasi variabel Harga dengan kurs pada korelasi sebesar $0,015 < 0,80$, Harga dengan Produksi pada korelasi sebesar $0,060 < 0,80$, dan Kurs dengan Produksi pada korelasi sebesar $0,082 < 0,80$. Hal ini menunjukkan bahwa data sudah terbebas dari multikolinearitas karena semua nilai korelasi $< 0,80$.

Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara catatan yang disusun secara kronologis. Jadi, statistik yang paling umum untuk mendeteksi autokorelasi adalah uji Durbin-Watson. Untuk menentukan hipotesis ini, diperlukan dua nilai tambahan yang diambil dari tabel Durbin-Watson. Artinya, $K =$ jumlah variabel bebas, $n =$ nilai DL dan DU serta ukuran sampel.



Gambar 4. 2 Hasil Uji Autokorelasi

Karena nilai DW 1,686 lebih besar dari DU dan lebih kecil dari 4-du, maka tidak ada korelasi dalam model penelitian ini.

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas/ Elastisitas heterogen adalah suatu kondisi dimana data tidak merata atau memiliki varians yang tidak sama sehingga uji signifikansi tidak valid. Tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah terdapat toleransi varians residual atau kesalahan campuran dari satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi. Ketika varians dalam nilai-nilai residual konstan dari pengamatan ke pengamatan, data dikatakan homokedastisitas atau homogen atau sama variannya. Salah satu cara untuk mendiagnosis masalah variasi elastisitas adalah dengan menggunakan metode Glaser. Glejser menyatakan jika uji T tidak signifikan berarti tidak ada heteroskedastisitas.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.103520	15.74753	0.070076	0.9448
LOG(HARGA)	-0.122137	0.099856	-1.223122	0.2348
LOG(KURS)	-0.034894	1.705232	-0.020463	0.9839
LOG(PROD)	0.096847	0.105088	0.921579	0.3672

--	--	--	--	--

Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Probabilitas Harga sebesar $0,2348 > 0,05$, Probabilitas Kurs sebesar $0,9839 > 0,05$, dan Probabilitas Produksi $0,3672 > 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut maka dalam model ini tidak ada indikasi Heteroskedastisitas, karena semua nilai probabilitasnya sebesar 0,05.

Analisis Regresi Data Panel

Berdasarkan pemilihan model dalam penelitian ini adalah *Random Effect Model*. Alasan memilih *Random effect* model karena berdasarkan uji chow dan uji hausman nilai signifikannya dan probabilitasnya 0,353, nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Model ini digunakan untuk melihat adanya pengaruh antara variabel Ekspor Rumput Laut, Harga Internasional, kurs dan Produksi Rumput Laut. Adapun hasil regresi data panel *Random Effect Model* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Analisa Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	44.75380	29.68040	1.507857	0.1452
LOG(HARGA)	0.187374	0.052228	3.587600	0.0016
LOG(KURS)	-4.224753	3.215624	-1.313820	0.2019
LOG(PROD)	0.105719	0.048481	2.180646	0.0397
Weighted Statistics				
R-squared	0.452141			
Adjusted R-squared	0.380682			
F-statistic	6.327211	Durbin-Watson stat		1.685751
Prob(F-statistic)	0.002746			

Sumber: Hasil Olah Data (2022)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dibuat persamaan regresi untuk penelitian ini seperti berikut:

$$\begin{aligned} \ln Ekspor_{it} = & 44,754 + 0,187 \ln Harga_{it} - 4,225 \ln Kurs_{it} \\ & + 0,106 \ln Produksi_{it} \end{aligned}$$

Penjelasan persamaan di atas:

1. Konstanta sebesar 44,754 artinya jika HARGA, KURS dan PRODUKSI dianggap bernilai konstan (tetap) maka nilai ekspor rumput laut sebesar 44,754 persen.
2. Nilai koefisien harga sebesar 0,187 menunjukkan hubungan positif yang artinya bahwa setiap kenaikan harga sebesar 1 persen menyebabkan ekspor rumput laut meningkat sebesar 0,187 persen dengan asumsi nilai kurs dan produksi negara Prancis, Denmark dan Spanyol tetap.
3. Nilai koefisien kurs sebesar -4,225 menunjukkan hubungan negatif yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan kurs sebesar 1 persen menyebabkan penurunan ekspor rumput laut sebesar 4,225 persen dengan asumsi variable harga dan produksi negara Prancis, Denmark dan Spanyol tetap.
4. Nilai konstanta produksi sebesar 0,106 dengan asumsi harga konstan dan variabel nilai tukar untuk Perancis, Denmark dan Spanyol, hubungan positif ditunjukkan yang menunjukkan bahwa untuk setiap kenaikan 1% produksi, ekspor rumput laut meningkat sebesar 0,106%.

Pengujian Hipotesis

Hasil Uji t

1. Secara parsial HARGA rumput laut Internasional berpengaruh negatif terhadap ekspor rumput laut Indonesia, Hal ini menunjukkan bahwa secara statistic nilai t hitung $>$ t Tabel yakni $3,587 > 2,49$ dan nilai probabilitasnya signifikan sebesar $0,0016 < 0,01$ (Hipotesis H_1 diterima).
2. Secara parsial KURS berpengaruh tidak signifikan dan negatif terhadap ekspor rumput laut Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik nilai t hitung $<$ t tabel yakni sebesar $-1,313 < 1,31$ dan nilai probabilitas tidak signifikan sebesar $0,2019 > 0,1$ (Hipotesis H_2 ditolak).
3. Secara parsial PRODUKSI rumput laut berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia. Hal ini mnunjukkan bahwa statistik nilai t hitung $>$ t tabel, yakni $2,18 > 1,71$ dan nilai signifikan sebesar $0,04 < 0,05$ (Hipotesis H_3 diterima).

Hasil Uji F

Oleh karena $F_{hit} > f$ tabel atau $6,33 > 5,61$ maka tolak H_0 dan terima H_a yang berarti HARGA, KURS dan PRODUKSI secara bersama-sama secara serentak berpengaruh signifikan dan positif terhadap ekspor rumput laut. Besarnya pengaruh HARGA, KURS dan PRODUKSI terhadap ekspor rumput laut dapat dilihat dari probabilitas (P-value) sebesar $0,0027 < 0,01$ berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis H_4 diterima.

Pembahasan

Dampak Harga Rumput Laut Dunia Terhadap Ekspor Rumput Laut Indonesia ke Eropa

Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian ini, harga rumput laut berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor rumput laut. Adanya pengaruh positif antara Harga alga dunia dalam ekspor rumput laut Indonesia menggambarkan bahwa ketika harga rumput laut menurun dan ekspor rumput laut juga menurun. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kenaikan harga rumput laut menyebabkan kenaikan pada ekspor rumput laut Indonesia pula menurut Sukirno (2016). Karena harga merupakan salah satu faktor yang mendorong penjual untuk menawarkan barang dagangan dalam jumlah tertentu. Oleh karena itu semakin meningkat harga rumput laut maka semakin banyak rumput laut yang di tawarkan untuk ekspor.

Salah satu faktor yang mempengaruhi penawaran adalah harga barang itu sendiri apabila harga suatu barang naik maka produsen akan cenderung menambah jumlah barang yang diproduksi dan ditawarkan. Jika harga barang seperti substitusi maka penawaran suatu barang akan bertambah dan sebaliknya jika harga barang komplemen naik maka penawaran suatu barang berkurang Todaro (2006). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Simanjuntak (2017), yang menyimpulkan bahwa harga rumput laut Internasional secara parsial tidak signifikan dan negatif terhadap Ekspor Rumput Laut. Hal ini menjelaskan bahwa kenaikan harga akan mengakibatkan penurunan ekspor. Namun didalam penelitian ini kenaikan harga justru meningkatkan jumlah ekspor. Penelitian ini juga tidak sejalan dengan Denantica (2012), yang menyimpulkan bahwa variabel harga ekspor rumput laut berpengaruh negatif terhadap ekspor rumput laut. Hal ini menggambarkan bahwa harga akan mempengaruhi tingkat dan selera ekspor negara tujuan. Selain itu kesadaran untuk meningkatkan hidup sehat dengan pasokan serat semakin meningkat, yang membuat keinginan untuk mengkonsumsi rumput laut meningkat.

Pengaruh Kurs terhadap Ekspor Rumput Laut Indonesia ke Eropa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kurs berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia. Ketika terjadi kenaikan kurs maka ekspor domestik akan meningkat karena harga barang di negara tujuan ekspor menjadi lebih murah sedangkan harga barang impor di negara Indonesia menjadi lebih mahal. Hal ini sesuai dengan teori Latumaerissa (2015) Akibat dari perubahan kurs ini yaitu harga produk negara itu bagi pihak luar negeri menjadi lebih murah sedangkan harga barang impor bagi penduduk domestik menjadi lebih mahal. Penelitian ini

sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanjuntak (2017) Secara Parsial Nilai Tukar berpengaruh signifikan terhadap ekspor rumput Laut. Hal ini menerangkan bahwa kurs memang mempengaruhi minat negara ekspor untuk meningkatkan kebutuhannya dengan melakukan impor. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Denantica (2012) variabel nilai tukar berpengaruh negatif terhadap ekspor rumput laut. Hal ini menggambarkan bahwa kenaikan kurs akan membuat harga barang menjadi mahal bagi masyarakat domestik tetapi bagi pengimpor justru menjadi lebih murah sehingga ketika terjadi peningkatan kurs maka ekspor semakin meningkat.

Pengaruh Produksi Rumput Laut terhadap Rumput Laut Indonesia ke Eropa

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Produksi Rumput laut Indonesia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor rumput laut. Maka semakin meningkat hasil produksi rumput laut Indonesia akan semakin meningkat pula ekspor rumput laut Indonesia ke negara-negara tujuan. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan salah satu faktor yang mempengaruhi ekspor adalah jumlah produksi. Naik turunnya ekspor dipengaruhi oleh jumlah produksi, karena volume ekspor tidak lepas dari peningkatan jumlah produksi. Semakin besar peningkatan jumlah produksi yang dihasilkan maka akan semakin meningkat volume ekspor barang tersebut Amornkitvikaia, (2012). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Simanjuntak (2017) Produksi secara Parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia. Karena ada factor lain yang mengakibatkan hasil produksi yang tidak memnuhi syarat ekspor. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Denantica, (2012) dalam penelitiannya variabel produksi berpengaruh positif terhadap ekspor rumput laut. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat produksi maka pemenuhan ekspor dapat ditunjang dan terus di tingkatkan dengan menjaga kualitas output produksi.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan Hasil Penelitian dan Pembahasan, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara parsial harga rumput laut Internasional berpengaruh positif dan penting terhadap ekspor rumput laut Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat harga rumput laut Internasional maka akan semakin menurun pula ekspor rumput laut Indonesia.
2. Secara parsial kurs berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkat KURS maka akan semakin menurun pula ekspor rumput laut Indonesia.
3. Secara parsial produksi rumput laut berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produksi rumput laut akan meningkatkan ekspor rumput laut pula.
4. Secara simultan harga, kurs dan produksi rumput laut berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor rumput laut Indonesia.

Saran

Adapun saran dari peneliti yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemerintah Indonesia, hendaknya memanfaatkan kondisi harga rumput laut yang sedang menurun untuk meningkatkan ekspor, serta meningkatkan kualitas produksi rumput laut. Sehingga ekspor rumput laut Indonesia akan semakin meningkat.
2. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti berharap penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu rujukan untuk penelitian sejenis serta memerlukan kajian yang lebih mendalam dengan menggunakan model dinamis lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Angipora, M. P. (2002). *Dasar-dasar Pemasaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Apridar. (2009). *Ekonomi Internasional*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Denantica, D. P. (2012). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Rumput Laut dan Kajian Trend Volume Ekspor Rumput Laut Indonesia Ke China (Periode Tahun 1999-2011). *Institut Pertanian Bogor*. Retrieved from <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/58112>
- Faradiah, M. A. (2015). Analisis Pengaruh Penetapan Bea Keluar Terhadap Permintaan Ekspor Rumput Laut Untuk Optimalisasi Industri Pengolahan Karaginan. *IPB Repository*. Retrieved from <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/80869>
- Gujarati, N. D. (2012). *Dasar-dasar Ekonometrika (Terjemahan)*. Buku2. Jakarta: Salemba.
- Indonesia, L. P. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2009 tentang Lembaga Pembiayaan Ekspor Indonesia (Indonesia EXIMBANK)*. NA: Lembaga Pembiayaan Ekspor Indonesia.
- Kotler, P. (2006). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: PT. Indeks Gramedia.
- Latumaerissa, J. R. (2015). *Perekonomian dan Dinamika Ekonomi Global*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Mankiw N, G. (2009). *Macroeconomics*. New York: World Publishers.
- Mankiw, N. (2007). *Makro Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Parell Tua Halomoan Simanjuntak, Z. A. (2017). Pengaruh Produksi, Harga Internasional Dan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Volume Ekspor Rumput Laut Indonesia (Studi pada tahun 2009 – 2014). *Jurnal Administrasi Bisnis*. Retrieved from <https://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id>
- Ramadhani, R. A. (2021). Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Rumput Laut dan Karagenan Indonesia ke Negara Tujuan Utama. *IPB Repository*. Retrieved from <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/107178>
- Reality, T. (2008). *Kamus Terbaru Bahasa Indonesia Dilengkapi Ejaan Yang Benar*. Jakarta: PT. Reality Publisher.
- Richard G. Lipsey, d. (1992). *Pengantar Makro Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Sadono, S. (2010). *Makroekonomi. Teori Pengantar. Edisi Ketiga*. Jakarta: PT Raja Grasindo Perseda.
- Sadono, S. (2010). *Makroekonomi*. Jakarta: PT Raja Grasindo Perseda.
- Sukirno, S. (2016). *Mikro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Tarigan, G. R. (2015). Analisis Perkembangan Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ekspor Rumput Laut Indonesia Periode 1999-2013. *IPB University*. Retrieved from <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/80848>
- Todaro, S. C. (2006). *Pembangunan Ekonomi (edisi kesembilan, jilid I)*. Jakarta: Erlangga.
- Widarjono, A. (2007). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ekonosia FE UII.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Jakarta: Ekonosia.
- Winarno, W. W. (2015). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

- Y. Amornkitvikaia, H. d. (2012). Factors affecting the export participation andnperformance of Thai manufacturing small and medium sized Enterprisesn(SMEs). *57th International Council for Small Business World Conference*. Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu>
- Zuleman Hakim, D. B. (2020). Perbandingan Daya Saing serta Faktor yang Memengaruhi Perdagangan Rumput Laut Olahan Indonesia ke Kawasan Asia, Eropa, dan Amerika. *IPB Repository*. Retrieved from <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/80848/105060>