

PENGARUH NILAI EKSPOR BESI BAJA INDONESIA KE 10 NEGARA TUJUAN

Frisca Yunita Sari, Betty Silfia Ayu Utami*

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

e-mail: betty.silfia@uinsby.ac.id

ABSTRACT

Iron & Steel is third Indonesia's Indonesia's leading commodities after CPO and coal in Indonesia. This study aims to analyze the competitiveness and the factors that influence the value of Indonesian steel exports to 10 destination countries using a gravity model. The study utilized the study method of analysis of this research. The quantitative approach is used with the analytical technique used by RCA to analyze the competitiveness and the gravity panel data model to analyze the factors that influence Indonesia's iron and steel exports. The data used in the analysis zing is secondary data for the annual period obtained from the World Bank, the Central Bureau of Statistics, Uncomtrade, IMF, and CEPII. The results of the data analysis study show that, on average Indonesian steel commodity has an RCA value of < 1 , which means that the Indonesian steel commodity still needs to be highly competitive. Meanwhile, from the gravity analysis, it reveals that from the gravity analysis, it indicates that the variables GDP per capita, price, and distance to importing countries in the gravity data panel model affect the value of Indonesia's iron and steel exports, indicated by showing a probability value of < 0.5 . In contrast to the variables of inflation, exchange rate, and production of the importing country in the gravity data panel model, they do not affect the value of Indonesia's iron and steel exports indicated, indicated by showing a probability value of > 0.5 .

Keywords: export; superior commodity; gravity model

ABSTRAK

Komoditi besi baja merupakan komoditi unggulan ketiga Indonesia Indonesia setelah CPO dan batubara. Penelitian bertujuan untuk menganalisis daya saing dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan alat teknik analisis RCA untuk menganalisis daya saing dan model gravity data panel untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor besi baja Indonesia. Data yang digunakan dalam menganalisis adalah data sekunder periode tahunan yang diperoleh dari World Bank, Badan Pusat Statistik, Uncomtrade, IMF, CEPII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditi besi baja Indonesia rata-rata memiliki nilai RCA < 1 yang artinya komoditi besi baja Indonesia masih belum berdaya saing kuat. Hasil analisis gravity model menunjukkan bahwa Hasil analisis gravity model menunjukkan bahwa GDP perkapita, harga, dan jarak negara importir berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia dengan nilai probabilitas $< 0,5$. Berbeda dengan variabel inflasi, kurs, dan produksi negara importir tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia dengan nilai probabilitas $> 0,5$.

Kata kunci: ekspor; komoditi unggulan; model gravitasi

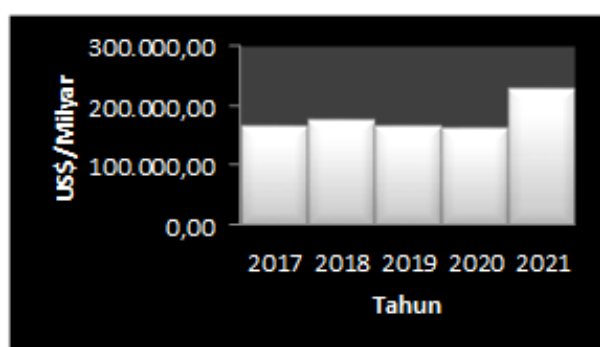
PENDAHULUAN

Perdagangan internasional memberikan keuntungan bagi setiap negara yang melakukannya. Manfaat perdagangan internasional antara lain: meningkatkan pendapatan, cadangan devisa, transfer modal, dan kesempatan kerja, serta terciptanya persaingan di pasar internasional sehingga mendorong efisiensi global, dan spesialisasi dalam memproduksi barang dan jasa dengan harga murah, baik dari

segi bahan maupun cara produksi. Pengaruh makro perdagangan internasional, harga dasar ekspor, aliansi perdagangan dan modal asing, serta transfer teknologi merupakan sebagian kecil dari tantangan dan hambatan yang harus diselesaikan bersama (Hidayat et al., 2018).

Ekspor merupakan kegiatan mengeluarkan atau menjual barang produksi ke suatu negara lain dengan harapan pembayaran menggunakan valuta asing. Kegiatan ekspor mampu menambah devisa

bagi suatu negara. Adam Smith menegaskan bahwa suatu negara akan mengekspor barang tertentu jika mampu melakukannya dengan harga yang jauh lebih rendah daripada negara lain, khususnya karena negara tersebut memiliki keuntungan yang signifikan dalam produksi barang tersebut. Adam Smith mendefinisikan keuntungan absolut sebagai kapasitasnya untuk menghasilkan barang atau jasa per unit dengan sumber daya yang lebih sedikit daripada negara lain. Sumber daya di kedua negara dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya melalui proses ini. Selain itu, akan berdampak pada peningkatan produksi (Rahman, 2021).



Gambar 1
Jumlah Nilai Ekspor Indonesia Tahun 2017-2021 (Juta US\$)

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021

Berdasarkan Gambar 1 jumlah nilai ekspor mengalami kenaikan yang signifikan kecuali tahun 2019 dan 2020 mengalami penurunan akibat terbatasnya mobilitas manusia karena pandemi covid-19. Nilai ekspor yang tinggi pada tahun 2021 ditopang oleh komoditas-komoditas unggulan. Badan Pusat Statistik mengategorikan ekspor Indonesia menjadi 2 yaitu migas dan non migas. Dalam hal ini non migas menyumbang nilai ekspor yang tinggi dibanding migas. Tercatat bahwa total ekspor nonmigas pada tahun 2021 mencapai US\$ 219 miliar. Komoditas non migas yang unggul ini adalah kelapa sawit yang mencapai 27 juta ton senilai US\$ 28,6 miliar. Batu bara yang mencapai 405 juta ton, besi dan baja mencapai US\$ 21,4 miliar, karet yang mencapai US \$ 2,9 miliar, kopi teh kakao, dan alas kaki (Prabayanthi & Saskara, 2021).

Sementara mentara Tabel 1 menunjukkan perkembangan komoditi besi baja, konsumsi besi baja mengalami penurunan 5,3% yang terjadi pada tahun 2019 sebesar 15,9 juta/ton dan pada

tahun 2020 sebesar 15,1 juta/ton. Namun, pada sisi produksi besi baja nasional mengalami peningkatan sepanjang 2016-2020. Hal tersebut juga terlihat produk baja dalam negeri mampu menggantikan produk impor baja yang sepanjang 2020 mengalami penurunan. Dan juga pada ekspor mengalami kenaikan tiap tahunnya.

Tabel 1
Konsumsi, Produksi, Impor, dan Ekspor besi baja Nasional Tahun 2016-2020 (Juta/Ton)

Tahun	2016	2017	2018	2019	2020
Konsumsi	12,7	13,6	15,1	15,9	15,1
Produksi	6,6	7,9	10	10,9	13
Impor	6,9	7,1	7,6	8,4	5,6
Ekspor	0,8	1,3	2,6	3,3	3,6

Sumber: *Indonesian iron & steel industry association*

Dari segi nilai ekonomi, besi baja memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi dan harganya fluktuatif yang bergantung pada kondisi faktor tertentu khususnya baja Indonesia selalu mengikuti tren harga baja Internasional. Harga baja internasional dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni dampak kondisi geopolitik, situasi ekonomi dunia yang tak menentu, serta tinggi rendahnya suku bunga acuan. Misalkan negara Tiongkok mengalami krisis ekonomi yang berdampak pada bisnis properti, yang menyumbang seperempat dari total PDB Tiongkok. Sehingga dapat diprediksi bahwa harga besi baja akan mengalami peningkatan yang diikuti pula permintaan domestik yang tinggi.

Kondisi dunia yang tidak menentu juga mampu memberikan dampak besar terhadap ekspor besi baja. Apabila suatu kondisi negara perekonomiannya tidak sehat dengan menunjukkan inflasi yang tinggi, maka biaya yang sangat besar akan dikurangi dan lebih fokus terhadap kebutuhan pangan. Sehingga suatu negara akan lebih memprioritaskan dananya untuk membeli kebutuhan pangan dibanding kebutuhan sekunder. Artinya kebutuhan untuk pembangunan di berhentikan terlebih dahulu yang membuat daya beli ekspor besi baja menurun karena tidak mampu membeli barang tersebut.

Banyaknya impor bahan baku besi baja ini memberikan efek negatif. Hal tersebut terjadi akibat lemahnya nilai tukar rupiah terhadap dollar. Ketika impor bahan baku besi baja besar dan nilai tukarnya tinggi maka berdampak pada harga output dari besi baja. Sehingga bahan baku untuk

baja sendiri sangat tinggi sedangkan harga besi baja masih fluktuatif sesuai kondisi geopolitik.

Selain itu, perpindahan output komoditi besi baja Indonesia ke luar negeri ini pada proses untuk sampai ke negara yang dituju. Perlu adanya pengiriman yang sesuai dengan prosedur dan perjanjian antar negara. Dapat kita lihat bahwa negara tujuan ekspor besi baja paling besar dan selalu berkontribusi signifikan paling besar berada di wilayah Benua Asia. Disisi lain kebijakan di benua lainnya seperti Uni Eropa yang memiliki kebijakan *Carbon Border Adjustment Mechanism* yang diberlakukan pada tahun 2026 terdapat 5 produk salah satunya besi baja.

Berdasarkan fenomena di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor besi baja Indonesia tahun 2012-2021 ke 10 negara tujuan utama.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yakni metode positivistik berdasarkan filosofi positivisme atau metode kuantitatif yang datanya disajikan secara numerik. Metode ini merupakan metode ilmiah yang memenuhi syarat ilmiah yaitu empiris, objektif, rasional, terukur, dan sistematis (Sugiyono, 2016). Sumber data dari penelitian ini yaitu data sekunder yang diperoleh dari website resmi terkait yakni UNCOMTRADE, Trade Map, UNCTAD, Badan Pusat Statistik, Kementerian Perindustrian dan Perdagangan, literatur dari berbagai jurnal, buku, internet, serta dari penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang saat ini dilakukan. Pengolahan data dilakukan dengan aplikasi *Eviews*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi ekspor besi baja Indonesia ke negara tujuan utama dianalisis dengan menggunakan *gravity* model. Variabel independen yang digunakan dalam analisis ini diantaranya GDP perkapita negara tujuan, nilai tukar, inflasi, harga ekspor besi baja, produksi besi baja, dan jarak ekonomi Indonesia ke negara tujuan. Sedangkan variabel dependennya ialah nilai ekspor besi baja Indonesia ke negara tujuan utama. Tujuan utama negara yang dipilih ada sepuluh yakni Tiongkok, Australia, Korsel, Taiwan, Malaysia, Thailand, India, UEA, Amerika Serikat, dan Singapura. Formulasi model yang dibentuk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$NE = c + GDP + HRG + INF + JRK + KRS + PRD + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

- NE : Nilai Ekspor besi baja Indonesia 2012-2021 dengan kode HS 7326 (US\$)
 GDP : GDP Perkapita negara tujuan ekspor (US\$)
 HRG : Harga ekspor besi baja (US\$)
 INF : Inflasi negara tujuan (%)
 JRK : Jarak ekonomi Indonesia ke negara tujuan utama (km)
 KRS : Nilai tukar rill Indonesia ke negara tujuan ekspor (US\$)
 PRD : Produksi besi baja (Ton)
 ε_{it} : Error

Model akan diestimasi dalam bentuk logaritma linear. Maka, persamaan yang diestimasi adalah sebagai berikut:

$$\ln NE = \alpha_0 + \beta_1 \ln GDP + \beta_2 \ln HRG + \beta_3 \ln INF + \beta_4 \ln JRK + \beta_5 \ln KRS + \beta_6 \ln PRD + \varepsilon_{ijt}$$

Keterangan:

- NE : Nilai Ekspor besi baja Indonesia 2012-2021 (HS 7326)
 α : Konstanta
 GDP : GDP Perkapita negara tujuan ekspor (US\$)
 HRG : Harga ekspor besi baja (US\$)
 INF : Inflasi negara tujuan (%)
 JRK : Jarak ekonomi Indonesia ke negara tujuan utama (km)
 KRS : Nilai tukar rill Indonesia ke negara tujuan ekspor (US\$)
 PRD : Produksi besi baja (Ton)
 ε_{ijt} : Error
 t : time series
 i : cross section

PEMBAHASAN

Besi baja Indonesia merupakan salah satu komoditi unggulan ekspor yang memiliki potensi yang cukup besar sehingga mampu memberikan nilai tambah ke devisa negara. Dalam kegiatan perdagangan internasional baik ekspor dan impor dilakukan atas dasar kesepakatan atau perjanjian kedua belah pihak. Dalam kegiatan ini, tidak hanya antara dua negara saja melainkan juga dilakukan oleh atau dengan negara lainnya. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya persaingan secara langsung dan tidak langsung, biasanya dikenal dengan daya saing. Volume ekspor produk baja Indonesia tahun 2017-2021 terdiri

dari baja karbon alloy dan *stainless steel* yang terus mengalami kenaikan secara signifikan. Total baja karbon tahun 2021 sebesar 2.059 juta ton. Begitu pula pada jenis baja stainless yang mengalami kenaikan sebesar 1.651 ribu ton. Volume produk baja *stainless* lebih besar daripada baja karbon. Seluruh jenis produk baja karbon mengalami kenaikan, jenis produk terbesar pertama adalah *wire wrod* sebesar 703 ribu ton. Dan produk terbesar kedua adalah plate sebesar 638 ribu ton. Sedangkan jenis produk baja stainless mengalami kenaikan. Namun yang paling mendominasi flat produk.

Analisis Teknik *Gravity Model Data Panel*

Analisis selanjutnya yaitu analisis data panel dengan menggabungkan data cross section (10 negara tujuan utama) dan time series (periode 2012-2021). Dalam analisis ini peneliti menggunakan aplikasi *e-views* 10 untuk mengidentifikasi dan menginterpretasikan dalam bentuk penelitian.

Tujuan dari teknik analisis ini yakni untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan utama. Langkah yang dilakukan pertama adalah melakukan estimasi persamaan regresi data panel dengan 3 model yakni *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) yang bertujuan untuk mengetahui model mana yang paling efisien.

1. *Common Effect Model* (CEM)

Estimasi pertama adalah *Common Effect Model* (CEM), model yang mengkombinasikan data time series dan cross section sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu. Pendekatan yang dipilih adalah pendekatan OLS sebagai menentukan teknik estimasi. Berikut hasil perhitungan regresi dengan model CEM.

Berdasarkan hasil model CEM menunjukkan bahwa terdapat nilai konstanta sebesar 4,948414 dengan probabilitas 0,0000. Sedangkan pada persamaan R^2 terlihat rendah sebesar 0.47585 menjelaskan bahwa variabel nilai ekspor di pengaruhi variabel gdp perkapita, inflasi, kurs, produksi, harga, jarak sebesar 48% dan sisanya 52% dipengaruhi oleh variabel atau faktor lain yang tidak diteliti. Sehingga model *Common Effect Model* dianggap tidak realistis dalam menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi nilai ekspor besi baja Indonesia.

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Model selanjutnya adalah *Fixed effect model* atau model efek tetap memiliki asumsi bahwa *intercept* maupun *slope* adalah tetap baik antara waktu dan perusahaan. Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep.

Berdasarkan hasil estimasi regresi model FEM menunjukkan bahwa terdapat nilai konstanta sebesar -117,7832 dengan probabilitas 0,000000. Terdapat persamaan regresi pada nilai *Adjust R²* sebesar 0, 0,761189 yang menjelaskan bahwa variabel nilai ekspor dipengaruhi oleh variabel gdp perkapita, kurs, inflasi, harga, produksi, dan jarak sebesar 76% dan sisanya sebesar 24% dipengaruhi oleh variabel atau faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Sehingga, model FEM lebih realistis dalam menentukan variabel X terhadap variabel Y.

3. *Random Effect Model* (REM)

Model Random Effect Model memiliki asumsi bahwa perbedaan antar-individu dan waktu di cerminkan melalui *intercept*. Pada REM diketahui adanya perbedaan di akomodasi melalui *error*. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Dimasukannya variabel dummy di dalam model *fixed effect* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model yang sebenarnya.

Hasil regresi random effect model menunjukkan bahwa terdapat nilai konstanta sebesar 3,918270 dengan probabilitas 0,0012. Sedangkan pada persamaan regresi pada nilai *Adjusted R²* sebesar 0.678721 yang menjelaskan bahwa variabel nilai ekspor besi baja dipengaruhi oleh variabel gdp perkapita, harga, inflasi, jarak, kurs dan produksi sebesar 67% dan sisanya 33% dipengaruhi oleh variabel atau faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Maka, asumsi model *Random Effect* tidak realistis dalam menentukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor besi baja Indonesia.

a. Uji Chow

Uji chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model CEM dengan FEM dalam estimasi data panel. Pengambilan keputusan didasari oleh:

- i. Apabila probabilitas pada cross section $F >$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 di terima, jadi model yang tepat adalah CEM.

- ii. Apabila probabilitas pada cross section $F <$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 di terima, jadi model yang tepat adalah FEM.

Hasil dari uji chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas *cross section* F sebesar 0,000074 $<$ 0,05 yang memiliki arti H_0 ditolak. Dengan demikian model yang paling tepat pada estimasi persamaan regresi adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

b. Uji Hausman

Uji *Hausman* merupakan pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model *Random Effect Model* (REM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Pengambilan keputusan didasari oleh:

- i. Apabila nilai probabilitas cross section random $>$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat adalah *Random Effect Model*.
- ii. Apabila nilai probabilitas cross section random $<$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat adalah *Fixed Effect Model*.

Hasil uji hausman menunjukkan bahwa nilai probabilitas cross section sebesar 0,000000 $<$ 0,05, yang memiliki arti H_0 ditolak. Sehingga model yang paling tepat dalam estimasi persamaan regresi data panel adalah *Fixed Effect Model*. Jadi, pendekatan model yang terbaik pada data panel dalam menentukan pengaruh gdp, harga, inflasi, jarak, produksi, kurs terhadap variabel nilai ekspor besi baja Indonesia tahun 2012-2021 adalah *Fixed Effect Model*.

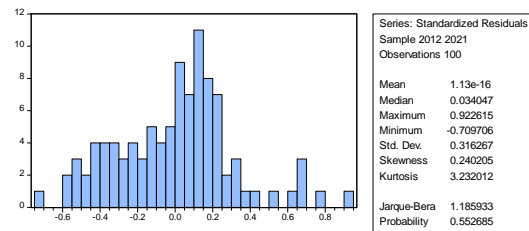
c. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah dalam persamaan regresi terdapat variabel pengganggu atau residual yang memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah berdistribusi normal atau mendekati normal. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Jarque Bera*. Pengambilan keputusan didasari oleh:

- i. Apabila *Jarque Bera* ($J-B$) $<$ ℓ^2 tabel dan nilai probabilitas $>$ 0,005, maka dapat dikatakan data berdistribusi normal.
- ii. Apabila *Jarque Bera* ($J-B$) $>$ ℓ^2 tabel dan nilai probabilitas $<$ 0,005, maka dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal.

Hasil yang diperoleh dari uji normalitas dengan nilai J-B sebesar 1,185933 dan nilai

probabilitas sebesar 0,552685 $>$ 0,05. Sehingga data panel penelitian ini berdistribusi normal.



Gambar 2
Hasil Uji Normalitas – Jarque Bera

Sumber: Data diolah dengan Eviews 10

d. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah uji yang bertujuan untuk melihat apakah ditemukan korelasi tinggi atau sempurna antar variabel independen. Uji multikolinearitas dapat dilihat dengan menggunakan nilai korelasi antar variabel dengan beberapa dasar pengambilan keputusan yaitu:

- i. Apabila nilai korelasi $>$ 0,80 maka H_0 di tolak, maka terdapat masalah multikolinearitas.
- ii. Apabila nilai korelasi $<$ 0,80 maka H_0 di terima, maka tidak terdapat masalah multikolinearitas.

Hasil uji Multikolinearitas menunjukkan bahwa korelasi antar variabel independen (gdp perkapita, harga, inflasi, jarak, kurs, dan produksi) $<$ dari 0,80, jadi H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikolinearitas antar variabel dalam model regresi data panel pada penelitian ini.

e. Uji Heteroskedasitas

Uji heteroskedasitas memiliki tujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Model regresi yang baik yakni homoskedasitas. Dalam Pengujian heteroskedasitas dilakukan dengan uji Glejser yang didasari pengambilan keputusan sebagai berikut:

- i. Apabila nilai probabilitas $>$ 0,05, H_0 ditolak, H_0 diterima maka artinya tidak terjadi heteroskedasitas.
- ii. Apabila nilai probabilitas $<$ 0,05, H_0 ditolak, H_0 diterima maka artinya terjadi heteroskedasitas.

Berdasarkan hasil uji heteroskedasitas menunjukkan bahwa variabel GDP perkapita,

inflasi, jarak, kurs, dan produksi tidak terjadi heteroskedastis karena nilai variabel tersebut $> 0,05$ maka H_0 diterima. Sedangkan pada variabel harga $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastis dengan nilai absolute residual. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi terjadi heteroskedastis.

f. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan melihat apakah model regresi terdapat korelasi atau kesalahan pengganggu pada periode tertentu terhadap kesalahan kesalahan periode sebelumnya. Untuk mendeteksi hal tersebut dapat dilakukan dengan uji *Durbin-Watson* (DW test).

Hasil yang diperoleh dari uji autokorelasi dengan menggunakan uji DW menunjukkan nilai DW 0,880915. Sedangkan nilai dikurangi batas atas sebesar 2,4504 dan nilai 4 dikurangi batas bawah sebesar 2,1969. Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi dalam data panel model regresi.

Analisis Regresi Linier Data Panel

Estimasi pada regresi data panel ditentukan berdasarkan metode CEM, FEM dan REM dalam model pendekatan dan pemilihan estimasi dengan uji chow, uji hausman dan uji lagrange multiplier. Namun yang terpilih adalah (*Fixed Effect Model*) FEM. Model estimasi FEM dihasilkan sebagai berikut:

$$\ln NE = -117,7832 + 1,976323 \ln GDP + 0,550561 \ln PRC - 0,134846 \ln INF - 16,08605 \text{ Jarak} + 0,906307 \ln KRS + 0,075202 \ln PRD + \varepsilon_{ijt}$$

Hasil persamaan menunjukkan bahwa PBV memiliki konstanta -117,7832 yang memiliki arti yakni variabel independen lain nilainya tetap (konstan). Pada koefisien GDP Perkapita sebesar 1,976323 yang memiliki arti setiap peningkatan 1 satuan akan meningkatkan nilai ekspor sebesar 1,97 satuan dengan asumsi kondisi variabel independen lain tetap. Sedangkan pada koefisien harga sebesar 0,550561 artinya setiap peningkatan 1 satuan pada harga maka nilai ekspor naik sebesar 0,55 satuan dengan asumsi variabel lainnya tetap atau konstan, sehingga harga sebesar 0,55%. Pada koefisien inflasi sebesar -0,134846 yang memiliki arti setiap penurunan satu satuan akan menurunkan nilai ekspor sebesar 0,13 satuan dengan asumsi variabel independen lain tetap, maka inflasi sebesar 0,13%. Pada koefisien jarak sebesar -16,08805 yang memiliki arti setiap

penurunan satu satuan akan menurunkan nilai ekspor sebesar 16 satuan dengan asumsi variabel independen lain tetap, maka inflasi sebesar 16%. Koefisien pada persamaan kurs sebesar 0,906307 yang memiliki arti setiap peningkatan satu satuan nilai kurs maka belum tentu nilai ekspor besi baja Indonesia meningkat dengan asumsi kondisi variabel lain tetap. Pada koefisien pada persamaan produksi sebesar 0,75202 yang memiliki arti setiap peningkatan satu satuan nilai produksi maka belum tentu nilai ekspor besi baja Indonesia meningkat dengan asumsi kondisi variabel lain tetap.

Uji Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil estimasi model FEM, hasil uji koefisien determinasi Adjusted R^2 sebesar 0,761189, yang memiliki arti 76% menunjukkan bahwa variabel nilai ekspor besi baja Indonesia dipengaruhi oleh GDP perkapita, harga, jarak, kurs, inflasi, dan produksi. Sedangkan 24% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebas yang memiliki pengaruh 76%. Jadi nilai ekspor besi baja dapat memaksimalkan variabel bebas tersebut untuk meningkatkan nilai ekspor besi baja nasional.

Uji Simultan (Uji-F)

Berdasarkan hasil estimasi model FEM, hasil uji F menunjukkan bahwa nilai F sebesar 10,54437 dan nilai probabilitas sebesar 0,000000 artinya lebih $<$ dari signifikansi 0,005. Makna dari hasil ini yaitu α sebesar 0,05 antara variabel gdp perkapita, inflasi, harga, jarak, kurs, dan produksi secara bersama-sama berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja. Jadi, secara bersama-sama variabel independen secara bersamaan mempengaruhi variabel dependen. Artinya nilai ekspor bergantung pada GDP perkapita, harga, jarak, kurs, dan produksi. Uji ini dapat memberikan informasi mengenai seberapa besar faktor yang mempengaruhi nilai ekspor sehingga pihak perusahaan atau instansi pemerintah dapat mendorong agar faktor yang mempengaruhi nilai ekspor dapat ditingkatkan dan dimaksimalkan.

Uji Parsial (Uji-t)

Uji-t menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individu atau parsial. Untuk mengetahui uji t dilakukan dengan melihat tingkat signifikan $\alpha =$

0,05. Terdapat dasar pengambilan keputusan yakni:

1. Apabila nilai probabilitas $< 0,05$, maka variabel bebas secara individu mempengaruhi variabel terikat.
2. Apabila nilai probabilitas $> 0,05$, maka variabel bebas secara individu tidak mempengaruhi variabel terikat.

Hasil uji-t yang diperoleh berdasarkan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Variabel GDP Perkapita negara tujuan utama memiliki nilai t hitung sebesar 3,170825 dan nilai probabilitas $0,0021 < 0,05$. Artinya, secara parsial bahwa variabel gdp perkapita berpengaruh positif terhadap nilai ekspor. Maka, setiap variabel GDP perkapita negara tujuan utama mengalami peningkatan terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia.
2. Variabel harga ekspor besi baja negara tujuan utama memiliki nilai t hitung sebesar 3,9338 nilai probabilitas $0,0002 < 0,05$. Artinya, secara parsial bahwa variabel harga berpengaruh positif terhadap nilai ekspor. Maka, setiap variabel harga ekspor besi baja tujuan utama mengalami peningkatan maka nilai ekspor besi baja Indonesia mengalami penurunan.
3. Variabel inflasi negara tujuan utama memiliki nilai t hitung sebesar -1,656390 dan nilai probabilitas $0,1014 > 0,05$. Artinya, secara parsial bahwa variabel inflasi tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor. Maka, setiap variabel inflasi yang terjadi di negara tujuan utama mengalami penurunan maka tidak diikuti dengan nilai ekspor besi baja Indonesia.
4. Variabel jarak ekonomi negara tujuan utama memiliki nilai t hitung sebesar -5675491 dan nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$. Artinya, secara parsial bahwa variabel jarak berpengaruh positif terhadap nilai ekspor. Maka, setiap variabel jarak ekonomi negara tujuan utama mengalami peningkatan maka diikuti pula dengan nilai ekspor besi baja Indonesia.
5. Variabel kurs negara tujuan utama memiliki nilai t hitung sebesar 0,625727 dan nilai probabilitas $0,5332 > 0,05$. Artinya secara parsial bahwa variabel kurs negara tujuan utama tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor. Maka, setiap variabel kurs negara tujuan utama meningkat, maka tidak diikuti oleh nilai ekspor besi baja Indonesia.

6. Variabel produksi negara tujuan utama memiliki nilai t hitung sebesar 1,465731 dan nilai probabilitas $0,1465 > 0,05$. Artinya, secara parsial bahwa variabel produksi besi baja negara tujuan utama tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor. Maka, setiap kenaikan variabel produksi besi baja negara tujuan maka nilai ekspor besi baja Indonesia tidak mengalami kenaikan.

Pengaruh GDP Perkapita Terhadap Nilai Ekspor

Hasil estimasi model gravity data panel pada variabel GDP Perkapita negara tujuan utama menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan utama pada taraf 5%. Variabel GDP perkapita menunjukkan tanda positif sehingga ketika terjadi peningkatan GDP perkapita negara tujuan utama maka mempengaruhi nilai ekspor di negara importir. Penelitiannya Atsiri, (2018) menyatakan bahwa semakin besar pendapatan perkapita seseorang di suatu negara maka tingkat GDP Perkapita ikut meningkat. Ketika suatu masyarakat di suatu negara memiliki GDP Perkapita yang tinggi maka kemampuan untuk membeli dan berinvestasi akan mudah dan tinggi pula. Hal ini terbukti pada penelitian ini bahwa tingginya GDP perkapita di negara importir memiliki korelasi positif terhadap nilai ekspor besi baja negara eksportir (Indonesia).

Pengaruh Harga Terhadap Nilai Ekspor

Hasil estimasi model gravity data panel pada variabel harga ekspor besi baja di 10 negara importir berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan utama pada taraf 5%. Variabel harga ekspor besi baja menunjukkan tanda positif sehingga ketika terjadi peningkatan atau penurunan nilai kurs negara tujuan utama maka diikuti pula dengan nilai ekspor di negara importir. Penelitian Margono (2017) menyatakan bahwa ketika harga ekspor komoditi mengalami peningkatan maka akan mengakibatkan penurunan terhadap volume ekspor suatu komoditi. Harga yang merupakan satuan nilai dalam transaksi pembelian barang/jasa sangat memberikan pengaruh terhadap keputusan pembelian. Pada penelitian ini juga terbukti bahwa tingginya harga ekspor besi baja 10 negara importir berpengaruh signifikan terhadap nilai ekspor besi baja eksportir menjadi turun. Sering kita lihat bahwa harga besi baja ini selalu melihat trend harga dari besi baja dunia.

Pengaruh Inflasi Terhadap Nilai Ekspor

Hasil estimasi model gravity data panel pada variabel inflasi di 10 negara importir tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan utama pada taraf 5%. Variabel inflasi di 10 negara importir menunjukkan tanda negatif sehingga ketika terjadi peningkatan inflasi di 10 negara tujuan utama maka tidak menyebabkan kenaikan nilai ekspor besi baja di negara importir. Berdasarkan penelitian Kursita (2021) menyatakan bahwa adanya peningkatan inflasi tidak diikuti dengan peningkatan nilai ekspor. Penelitian ini juga membuktikan bahwa inflasi ekspor besi baja berkorelasi negatif terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia. Hal tersebut juga terlihat bahwa ketika adanya wabah Covid-19 nilai ekspor besi baja mengalami kenaikan dan adanya peningkatan inflasi tersebut tidak mempengaruhinya.

Pengaruh Jarak Terhadap Nilai Ekspor

Hasil estimasi model gravity data panel pada variabel jarak ke 10 negara importir berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan utama pada taraf 5%. Variabel jarak ke 10 negara importir menunjukkan tanda positif sehingga ketika terjadi peningkatan atau penurunan jarak ekonomi ke 10 tujuan utama maka diikuti pula dengan nilai ekspor besi baja di negara importir. Berdasarkan penelitiannya nya, Anggi (2016) menyatakan bahwa terjadinya peningkatan jarak ekonomi negara Indonesia dengan 10 negara importir diimbangi oleh harga suatu komoditi yang tinggi sehingga dapat mendorong perdagangan besi baja Indonesia. Hal ini terbukti pada penelitian ini yang menunjukkan jarak ekonomi 10 negara importir berkorelasi positif terhadap nilai ekspor besi baja eksportir. Terlihat pula jika negara USA yang memiliki jarak ekonomi tertinggi dari 10 negara lainnya yang disebabkan juga harga besi baja dan permintaan besi baja di USA cukup tinggi.

Pengaruh Kurs Terhadap Nilai Ekspor

Hasil estimasi model gravity data panel pada variabel kurs di 10 negara importir menunjukkan tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan utama pada taraf 5%. Variabel nilai kurs menunjukkan tanda negatif sehingga ketika terjadi peningkatan atau penurunan nilai kurs negara tujuan utama maka tidak diikuti dengan nilai ekspor di negara importir. Pada penelitiannya, Atsiri (2018) menyatakan bahwa sesuai dengan *ceteris paribus*

yakni adanya kenaikan nilai tukar rupiah terhadap mata uang tujuan ekspor menunjukkan bahwa rupiah mengalami depresiasi yang membuat harga suatu komoditi akan menjadi lebih murah di negara importir. Sehingga permintaan ekspor suatu komoditi mengalami peningkatan. Sedangkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai kurs tidak memiliki korelasi dengan nilai ekspor komoditi besi baja Indonesia.

Pengaruh Produksi Terhadap Nilai Ekspor

Hasil estimasi model gravity data panel pada variabel produksi besi baja di 10 negara importir menunjukkan tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja Indonesia ke 10 negara tujuan utama pada taraf 5%. Variabel produksi menunjukkan tanda negatif sehingga ketika terjadi peningkatan atau penurunan produksi negara tujuan utama maka tidak diikuti dengan nilai ekspor di negara importir. Berdasarkan penelitian Ega (2018) menyatakan bahwa peningkatan jumlah produksi di suatu komoditi memberikan dampak positif terhadap peningkatan nilai ekspor suatu komoditi. Hal ini terjadi karena apabila jumlah suatu komoditi yang di produksi meningkat maka penjual akan memperluas pasar dengan ekspor sehingga membuat nilai ekspor meningkat. Namun, hal ini berbeda dengan penelitian ini yang menyatakan bahwa produksi besi baja negara importir berkorelasi negatif terhadap nilai ekspor besi baja eksportir. Jadi ketika produksi besi baja di negara importir turun atau naik tidak diikuti dengan nilai ekspor besi baja Indonesia.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil analisis regresi data panel pada variabel gdp menunjukkan variabel GDP Perkapita negara tujuan utama memiliki nilai probabilitas $0,0021 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel GDP perkapita berpengaruh positif terhadap nilai ekspor. Variabel harga ekspor besi baja negara tujuan utama memiliki nilai probabilitas $0,0002 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel harga berpengaruh positif terhadap nilai ekspor. Variabel inflasi negara tujuan utama memiliki nilai probabilitas $0,1014 > 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel inflasi tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor. Variabel jarak ekonomi negara tujuan utama memiliki nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel jarak berpengaruh positif terhadap nilai ekspor.

Variabel kurs tujuan utama memiliki nilai probabilitas $0,5332 > 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kurs negara tujuan utama tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor. Variabel produksi negara tujuan utama memiliki nilai probabilitas $0,1465 > 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel produksi besi baja negara tujuan utama tidak berpengaruh terhadap nilai ekspor.

Saran

GDP Perkapita negara importir memiliki nilai koefisien tinggi yang memiliki arti bahwa Indonesia dapat melakukan perluasan pasar ekspor. Intelejen pasar perlu mengidentifikasi 10 negara tujuan utama yang potensial dengan memiliki nilai GDP Perkapita tinggi terhadap komoditi besi baja Indonesia. Sedangkan pada harga dan jarak yang mengalami peningkatan maka berpengaruh terhadap nilai ekspor besi baja. Negara Indonesia diharapkan mampu memasuki pasar yang potensial yakni 10 negara tujuan utama yang berkontribusi besar terhadap nilai ekspor dan permintaan kebutuhan besi baja yang sangat tinggi serta pada efisiensi biaya transportasi merupakan syarat agar Indonesia mampu meningkatkan nilai ekspor besi baja. Selain itu dengan adanya pemulihan manufaktur akibat pandemi memberikan potensi khususnya di negara maju memiliki indikator ekonomi yang lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometric*. Mc Graw-Hill.
- Hidayat, R, Poernomo, E., & Waluyo, M. (2018). Bisnis Ekspor dan Impor. *CV. Selemba Papyrus*, 2. <http://eprints.upnjatim.ac.id/7881/>
- Julfiansyah, D. (2016). Pengaruh investasi PMA/PMDN dan jumlah penduduk terhadap PDRB dan PAD Kota Samarinda [Universitas Muhammadiyah Malang]. In <https://Medium.Com/>. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Kania, A. (2014). Analisis Daya Saing Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Cpo Indonesia Ke India Dan Belanda. Institut Pertanian Bogor.
- Kementrian Perindustrian. (2022). Besi Indonesia. Peluang Investasi Besi Indonesia, 42.
- Laili, N. (2021). Analisis Daya Saing Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Produk Alas Kaki Indonesia Ke Amerika Serikat Ditinjau Dalam Perspektif Ekonomi Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2), 1019–1029. <https://doi.org/10.29040/jiei.v7i2.2385>
- Mankiw. (2000). *Teori Makro Ekonomi Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Made Febby Anggia Dewi, Indrajaya, I. G. B. (2017). Tukar Terhadap Ekspor KertasIndonesia.Publikasi,1774,1803.<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/62239/36053>
- Milasari, A. S. (2010). Pengaruh Perubahan Nilai Tukar Terhadap Harga Barang Impor Dan Inflasi Dalam Negeri Di Beberapa Negara Industri. *Jurnal Ekonomi*, 14–35.
- Mulyadi. (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.
- Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Novianti, A. (2009). Analisis pengaruh perubahan. *Fe Ui*, 9–40.
- Nugroho, P. W. (2012). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Inflasi. *Skripsi*, 83.
- Philip, K. (1997). *Manajemen Pemasaran*. 21(3), 295–316.
- Prabayanthi, M. A. D., & Saskara, I. A. N. (2021). Analisis Daya Saing Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Perhiasan Indonesia. 10(7), 3075–3103. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/article/view/61547>
- Pradipta, A., & Firdaus, M. (2015). *Competitive position and factors affecting Indonesian fruit exports*. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 11(2), 129–143.
- Pusat Pengkajian Perdagangan Luar Negeri. (2022). Neraca Perdagangan April 2022 Kembali Surplus, Ditopang Oleh Kinerja Ekspor Yang Kembali MencatatkanRekorTertinggi. *April*.file:///C:/Users/User/Downloads/file_kajian_kinerja_perdagangan_ekspor_impор_2022060210442451rubenx9q.pdf
- Porter. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Newyork (USA): Free.Pr.
- Rahman, H. (2021). Perdagangan internasional dan strategi pengendalian impor. LPU-UNAS.

- Salvator, D. (1996). *Ekonomi Internasional*. Terjemahan. Jakarta: Erlangga.
- Salvatore, D. (1997). *International Economic*. Edisi Kelima. Terjemahan H. Muandamar. *Ekonomi Internasional*. Edisi Kelima Jilid 2. Jakarta: Erlangga.
- Santi, F. (2021). Model Regresi Panel Data dan Aplikasi Eviews. *Econometric*, 2, 1–19.
- Santosa, A. B. (2017). Analisis Inflasi di Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call Papers UNISBANK Ke-3 (SENDI_U 3) 2017, 445–452.
- Sukirno, S. (2002). *Makro Ekonomi Modern*. Jakarta: PT Rasa Grafindo Persada.