

## **PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI TERHADAP EKSPOR PRODUK PADAT TEKNOLOGI INDONESIA KE ASEAN: PENDEKATAN MODEL GRAVITASI**

**Intisari:** Sebagai salah satu kawasan yang memiliki populasi terbesar di dunia, ASEAN memiliki potensi ekonomi dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi. ASEAN memiliki total PDB sebesar 2,78 miliar dollar Amerika Serikat dan juga turut memberikan kontribusi ekonomi dalam arus perdagangan internasional. pertumbuhan ekonomi terkemuka negara ASEAN secara langsung berdampak pada perdagangan global dan intra-Komunitas Negara-negara Anggota ini. Indonesia merupakan salah satu pemeran utama dalam peningkatan ekspor di kawasan ASEAN. Tercatat ekspor dan impor dunia pada tahun 2017 menguat sebesar 3,6% yang merupakat tingkat tertinggi sejak 10 tahun terakhir, namun terjadi penurunan pada tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis spesialisasi komoditas primer Indonesia yang di ekspor ke ASEAN serta pengaruh jarak, PDB negara asal, PDB negara tujuan, dan Akses telepon seluler terhadap kinerja ekspor produk padat teknologi Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup 9 negara tujuan ekspor dari tahun 2008-2017. Alat analisis yang digunakan adalah data panel *Random effect* melalui pendekatan *Generalized Least Squares* (GLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDB Negara asal, PDB negara tujuan, akses telepon seluler, kesamaan bahasa memiliki pengaruh secara positif dan signifikan terhadap ekspor produk padat teknologi Indonesia. Sedangkan variabel jarak berpengaruh negatif yang signifikan terhadap ekspor padat teknologi Indonesia. Dapat disimpulkan bahwa model gravitasi cukup relevan diterapkan pada kasus ekspor produk padat teknologi Indonesia.

**Kata Kunci:** Ekspor produk padat teknologi, model gravitasi, akses telepon seluler.

Data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup 9 negara tujuan ekspor dari tahun 2008-2017. Alat analisis yang digunakan adalah data panel *Random effect* melalui pendekatan *Fixed Generalized Least Square*. PDB negara asal, PDB negara tujuan, jarak, dan akses telepon seluler berpengaruh terhadap ekspor padat teknologi Indonesia. Hasil temuan adalah sebagai berikut, variabel jarak berpengaruh negatif, PDB negara asal berpengaruh positif, sementara PDB negara tujuan berpengaruh positif terhadap ekspor

Indonesia. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa model gravitasi cukup relevan diterapkan pada kasus ekspor produk padat teknologi Indonesia.

**Kata Kunci:** Ekspor produk padat teknologi, model gravitasi, akses telepon seluler.

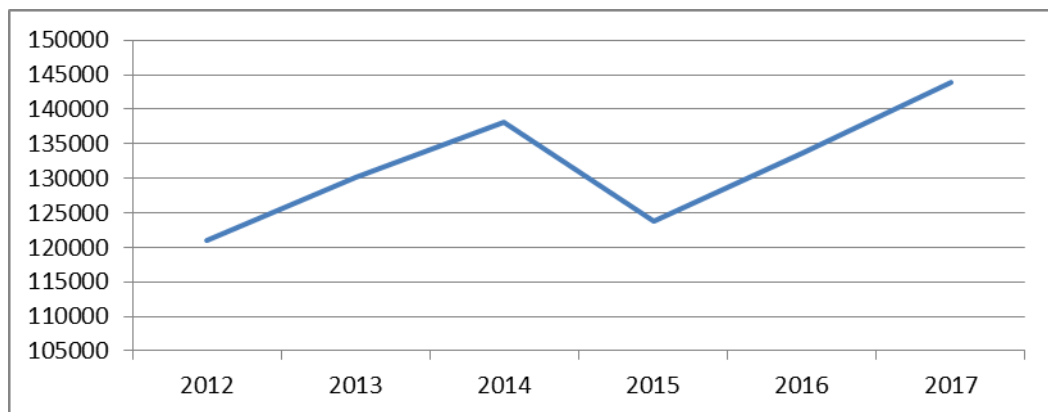
### **Latar belakang**

Dalam konteks perekonomian suatu negara, pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu fokus utama bagi seluruh negara di dunia. Pertumbuhan ekonomi menjadi fokus utama suatu negara karena dapat menjadi salah satu tolak ukur dari pertumbuhan atau pencapaian perekonomian negara tersebut. Salah satu hal yang dapat dijadikan motor penggerak bagi pertumbuhan adalah perdagangan internasional. Salvatore menyatakan bahwa perdagangan dapat menjadi mesin bagi pertumbuhan ekonomi (*Salvatore, 2004*).

Teori David Ricardo mendeskripsikan bahwa sebuah negara akan mengekspor komoditas yang menggunakan input relatif lebih melimpah dibandingkan penggunaan input negara lain dan mengimpor komoditas yang menggunakan input relatif lebih langka dari penggunaan input negara lain. Suatu negara diharapkan dapat berspesialisasi terhadap produk yang memiliki daya saing tinggi terhadap produk lainnya di kawasan tertentu.

Tercatat pada tahun 2017 volume ekspor dan impor dunia menguat sebesar 3,6% yang merupakan tingkat tertinggi sejak 10 tahun terakhir. Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) mengatakan, pertumbuhan yang cukup tinggi di paruh pertama 2017 disebabkan oleh adanya peningkatan arus perdagangan intraregional Asia. Selain itu, permintaan impor di Amerika utara juga mulai pulih.

Pertumbuhan ekonomi yang kuat di Cina dan Amerika Serikat mendorong permintaan impor. Hal ini yang menimbulkan terjadinya peningkatan perdagangan intra-Asia, karena permintaan ditransmisikan melalui rantai pasok global.



● Volume

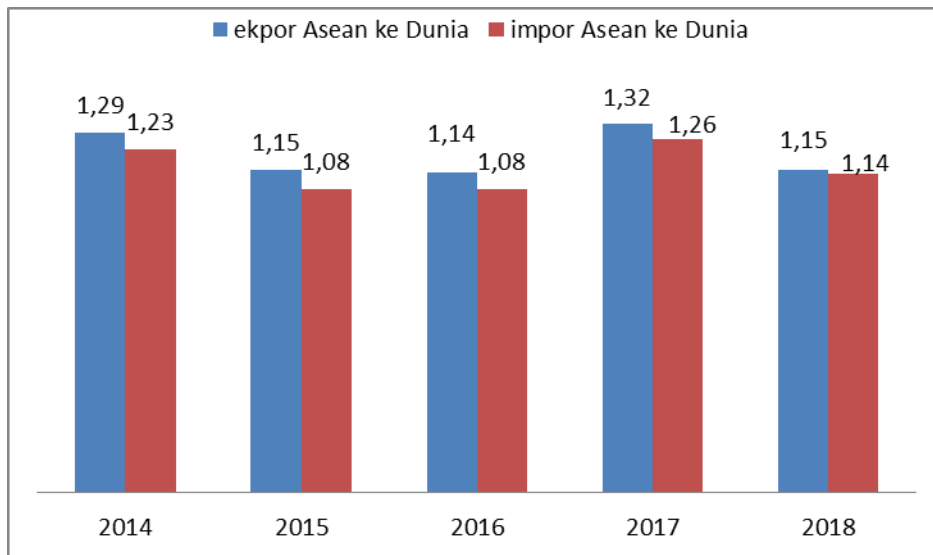
Sumber: *World Trade Organization database 2018*

### **Gambar 1. 1 Grafik Arus Ekspor-Impor Dunia (juta dolar)**

Dari grafik diatas membuktikan bahwa semakin banyak negara di dunia menyambut baik perdagangan internasional dan membuka arus perdagangan internasional semakin lebar. Dengan bertambahnya antusias suatu negara membuka arus perdagangan mengindikasi terciptanya persaingan perdagangan dunia. Dalam persaingan perdagangan internasional setiap negara berlomba-lomba untuk berspesialisasi produk dan meningkatkan kualitas agar dapat bersaing di pasar internasional. Sehingga ekspor bisa menjadi motor penggerak untuk meningkatkan pertumbuhannya.

Negara-negara di kawasan asia tenggara telah melakukan kerjasama regional dengan membentuk *Association of South East Asian nations (ASEAN)* pada tahun 1967 di Bangkok, Thailand. ASEAN kini memiliki 10 negara anggota antara lain, Indonesia, Malaysia, Thailand, Singapore, philippines, Laos,

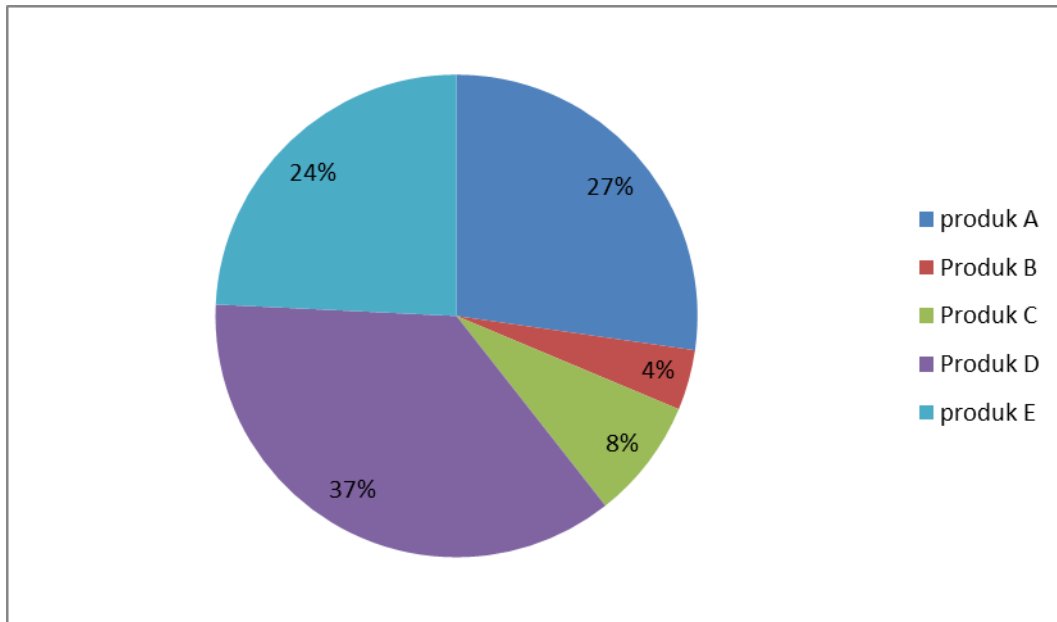
Myanmar, Kamboja, Brunei Darusalam dan Vietnam. Tujuan dibentuknya ASEAN adalah untuk meningkatkan kerja sama ekonomi, perdagangan, dan sosial budaya antar negara di kawasan Asia Tenggara. Setelah terjadi beberapa kesepakatan kerjasama, disepakatilah pembentukan integrasi ekonomi dengan membentuk *Association of Southeast Asian Nations Economic Community* (AEC) pada tahun 2015. AEC bertujuan menjadikan ASEAN sebagai pasar tunggal dan basis produksi yang dilakukan dengan meniadakan hambatan pergerakan komoditas dan faktor produksi serta melalui harmonisasi kebijakan di antara negara anggota ASEAN. Terwujudnya integrasi ekonomi ASEAN membuka peluang negara anggota ASEAN untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan daya saing serta meningkatkan pangsa pasar di kawasan ASEAN. Sebagai sebuah kawasan regional yang cukup besar, ASEAN mempunyai potensi ekonomi yang menjanjikan. Total populasi yang mencapai 647,3 juta jiwa, menjadikan kawasan ASEAN sebagai kawasan dengan salah satu populasi manusia terbesar di dunia. Selain memiliki pasar yang besar, negara-negara ASEAN juga memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi. ASEAN memiliki total PDB sebesar 2,78 miliar dollar Amerika Serikat (world bank, 2017).



Sumber : Trade Map 2019, Diolah peneliti.

**Gambar 1. 2 Ekspor ASEAN ke Dunia tahun 2014-2018 (ribu dolar)**

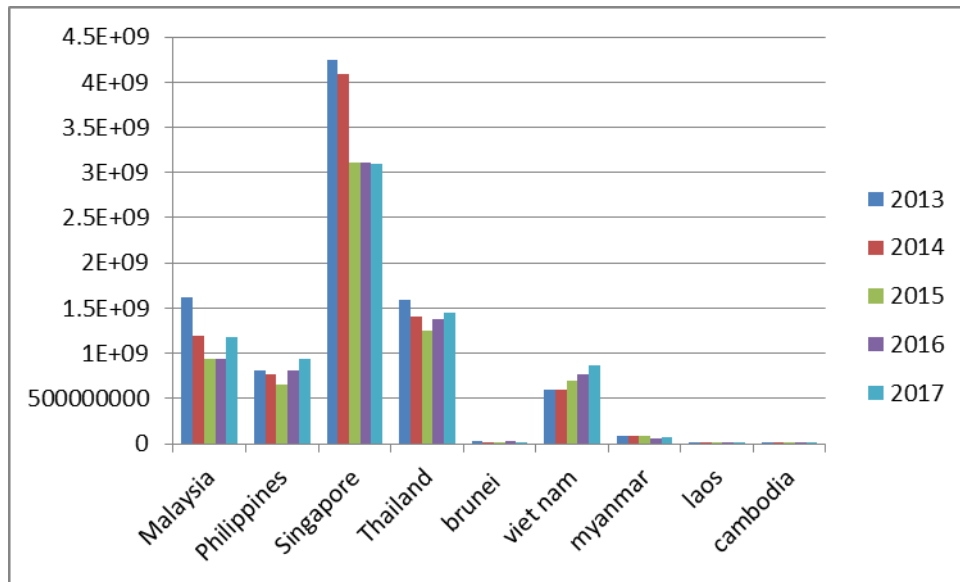
Tercatat sejak lima tahun terakhir dari 2014 sampai tahun 2018 kinerja perdagangan ASEAN sangat bagus dan cukup memuaskan di perdagangan global. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir ekspor ASEAN ke Dunia lebih tinggi dibanding impor ASEAN ke Dunia. Ini membuktikan bahwa peran ASEAN sangat besar terhadap perdagangan global. Tercatat pada tahun 2014 kinerja ekspor ASEAN sangat memuaskan dengan capaian 1,29 miliar dolar. Namun menuju tahun 2016 perdagangan intra ASEAN dan dunia perlahan melemah menjadi 1,14 miliar dolar pada tahun 2016. Pada tahun 2017 intensitas ekspor ASEAN ke dunia berada pada puncak paling tinggi sejak kurun waktu lima tahun terakhir yaitu mencapai 1,32 miliar dolar. Namun, pada tahun 2018 ekspor ASEAN ke dunia mengalami penurunan kembali menjadi 1,15 miliar dolar.



Sumber : UN comtrade, diolah peneliti.

### **Gambar 1. 3 Proporsi Ekspor Dunia per Kelompok ETA 2008.**

Berdasarkan klasifikasi ETA (*Empirical Trade Analisis*) terdapat 5 kelompok produk/barang yang di perdagangan secara internasional. Produk A adalah barang primer sebanyak 85 SITC (*Standard International Trade Classification*), produk B adalah produk padat sumberdaya alam sebanyak 21 SITC, produk C adalah produk padat tenaga kerja tidak terdidik dengan jumlah 26 SITC, produk D adalah produk padat teknologi dengan jumlah 62 SITC, dan produk E adalah produk padat modal manusia dengan jumlah 43 SITC. Pada tahun 2008 produk dengan ekspor tertinggi di dunia adalah produk D dengan presentase 36% selanjut nya produk A dengan 27% disusul oleh produk E 24% diikuti produk C 8% dan yang terakhir produk B 4%.



Sumber : uncometrade, diolah peneliti

**Gambar 1. 4 Ekspor produk D indonesia ke ASEAN 2013-2017 (ribu dolar)**

Terlihat dari grafik diatas dapat di buktikan bahwa jumlah ekspor produk padat teknologi Indonesia paling tinggi yaitu ke negara Singapore pada tahun 2013. Namun ekspor indonesia kian menurun menuju tahun 2015. Meskipun demikian, negara Singapore ini merupakan mitra dagang Indonesia dengan tingkat ekspor paling tinggi di bandingkan dengan negara anggota ASEAN lainnya. Model gravitasi mungkin dapat menjelaskan hal tersebut bahwa jarak antar negara dan ukuran ekonomi suatu negara akan berperan penting dalam mempengaruhi perdagangan ekspor dan impor yang nantinya akan berpengaruh terhadap surplus atau defisitnya neraca perdagangan. dari gambar 1.4 membuktikan bahwa model gravitasi sangat berperan dalam menentukan jumlah ekspor suatu negara. Karena semakin dekat jarak maka ekspor antara negara asal dan negara mitra dagang maka nilai ekspor akan semakin tinggi dan sebaliknya semakin jauh jarak antara negara asal dan negara mitra dagang maka nilai ekspor

akan semakin mengecil. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Tinbergen (1962) yang menganalisis arus perdagangan di negara-negara Eropa. Model gravitasi yang digunakan dalam hal ini mengaplikasikan hukum gravitasi Newton yang menyatakan bahwa gaya tarik gravitasi dari dua objek sebanding dengan massa dan berhubungan terbalik dengan jaraknya. Model gravitasi telah banyak diaplikasikan ke dalam penelitian ekonomi dengan memperkuat dasar teori ekonominya, sebagaimana Linneman (1966) yang memberikan dasar teori ekonomi untuk model gravitasi dengan menurunkan persamaan gravitasi melalui model keseimbangan parsial. Namun demikian, penerapan model gravitasi mengharuskan peneliti untuk melihat beberapa masalah yang muncul, yakni salah satunya adalah pengukuran variabel massa dan jarak. Pengukuran massa suatu negara bisa dihitung melalui jumlah penduduk atau pendapatan perkapita negara tujuan. Adapun pengukuran jarak dapat dihitung dengan jarak negara asal dengan jarak negara tujuan.

Berdasarkan dari latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi ekspor produk padat teknologi Indonesia. Kemudian bagaimana hubungan jarak, produk domestik bruto negara tujuan, produk domestik bruto negara asal, dan akses telepon seluler terhadap ekspor produk padat teknologi Indonesia. Penelitian ini berfokus pada negara Indonesia sebagai negara asal penelitian sedangkan negara anggota ASEAN lainnya sebagai negara *partner*/tujuan dagang. Dimana, dengan tingginya presentase ekspor produk padat teknologi dunia dan menurunnya tingkat ekspor produk padat teknologi Indonesia ke negara ASEAN peneliti tertarik untuk



mengetahui penyebabnya serta bagaimana spesialisasi produk primer yang tergabung dalam klasifikasi ETA (*Empirical Trade Analysis*) di Indonesia. Sekaligus untuk membuktikan apakah model gravitasi berlaku jika diterapkan pada kasus ekspor produk padat teknologi Indonesia.

### **Literature review**

Untuk memperkuat hipotesis penelitian yang akan dilakukan, maka di sub bab ini peneliti mencantumkan penelitian terdahulu. Elshehawy et al (2014) menemukan bahwa PDB Mesir dan perjanjian perdagangan bebas, dan batas wilayah antara Mesir dan mitra dagangnya merupakan faktor utama yang mempengaruhi ekspor Mesir. Sementara itu jarak berpengaruh negatif. Besedes dan Byle (2010) menjelaskan dalam penelitiannya di Amerika Latin bahwa durasi ekspor menjadi faktor penting dalam mempengaruhi permintaan ekspor negara importir dalam jangka panjang. Amador dan Cabral (2008) menemukan bahwa teknologi dan jenis barang sangat mempengaruhi keputusan negara pengimpor dalam membeli barang dari negara eksportir.

Xing (2017) dalam penelitian ‘Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan E-commerce pada arus perdagangan bilateral’ menyatakan bahwa akses yang lebih baik ke TIK modern dan adopsi aplikasi e-commerce merangsang aliran perdagangan bilateral di berbagai tingkatan. Studi ini mencatat bahwa penggunaan TIK yang efisien dilengkapi dengan internet berkecepatan tinggi dan server yang aman adalah tonggak penting untuk membuka kunci potensi e-trade negara berkembang dan paling tidak berkembang.

Laksmi (2019) dalam penelitian ‘Analisis Total Ekspor Indonesia ke 21 Negara Emerging Markets Tahun 2003 – 2015’ dengan metodologi penelitian menggunakan pendekatan model gravitasi dengan estimasi model random effects. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDB Indonesia, PDB negara mitra dagang, tingkat keterbukaan negara mitra dagang, dan perjanjian perdagangan bebas maupun regional secara positif dan statistik signifikan mempengaruhi total ekspor Indonesia. Jarak memiliki dampak negatif dan signifikan secara statistik terhadap total ekspor Indonesia. Populasi negara mitra dagang berpengaruh positif dan secara statistik tidak signifikan terhadap total ekspor Indonesia. Variabel dummy bahasa dan batas negara memiliki dampak negatif dan secara statistik tidak signifikan terhadap total ekspor Indonesia.

### **Metodologi penelitian**

Penelitian ini di fokuskan pada 9 negara ASEAN sebagai tujuan ekspor produk padat teknologi Indonesia, yaitu malaysia, thailand, philippines, singapore, viet nam brunai darusalam, myanmar, laos, dan kamboja. Dengan priode waktu 2008 sampai 2017 (periode baru dengan kelengkapan data maksimal) Adapun, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Log } Y_{it} = a + b_1 \log X_{1it} + b_2 \log X_{2it} + b_3 \log X_{3it} + b_4 X_{4it} + b_5 X_{5it} + \text{eit}$$

Keterangan :

Y : Ekspor Indonesi (US Dollar)

A : Konstanta

X1 : Jarak (miles)

X2 : PDB negara asal (Juta USD)

X3 : PDB negara tujuan (juta USD)

X4 : Mobile-cellular telephone

X5 : kesamaan bahasa

E : Error Term

T : Waktu

i : Negara

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Uji Chow

| <i>Effect Test</i> | Prob.  |
|--------------------|--------|
| F(5,229)           | 4.39   |
| Prob > F           | 0,0030 |

*Sumber: Hasil pengolahan stata*

Berdasarkan tabel diatas, nilai probabilitas dari F-statistik dibawah 5% yaitu sebesar 0,000 atau kurang dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  di tolak dan menerima  $H_1$ , yang artinya hasil regresi *Fixed Effect Model* lebih baik untuk digunakan.

### Uji Hausman

#### 1. Tabel 5.1 uji hausman

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| chi <sup>2</sup> (6)    | 2.94   |
| Prob > chi <sup>2</sup> | 0.5682 |

*Sumber : Hasil pengolahan stata*

Berdasarkan hasil uji Hausman di atas, nilai probabilitas (0.8740) yang dihasilkan lebih besar dari 0,05 Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang artinya data yang dimiliki *Random Effect Model* lebih sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini.

## 2. Uji Lagrange Multiplier

**Tabel 5. 2 Uji lagrange multiplier**

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| chibar <sup>2</sup> (01)   | 44.37  |
| Prob > chibar <sup>2</sup> | 0.0000 |

*Sumber : Hasil pengolahan stata*

Berdasarkan hasil uji Langrange di atas, nilai probabilitas yang dihasilkan (0,0000) lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan adalah *random effect*. Setelah melakukan uji stasistik guna menentukan model yang dipakai, dapat disimpulkan bahwa *Random Effect*. Hasil estimasi dari keseluruhan estimasi model regresi disajikan dalam table 8 sebagai berikut

### A. Hasil Estimasi Model Regresi Panel

Setelah melakukan beberapa uji statistik guna menentukan model yang dipilih dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *random effect* dengan metode *Fixed Generalized Least Square* akan digunakan dalam penelitian ini. Berikut merupakan hasil estimasi dalam penelitian ini:

**Tabel 5. 3 Hasil Estimasi**

| Variabel Independen          | Model         |              |               |
|------------------------------|---------------|--------------|---------------|
|                              | Common Effect | Fixed Effect | Random Effect |
| <b>Konstanta</b>             | 27.4575**     | 857122       | 14.0148       |
| Standar Error                | 11.0093       | 11.245       | 10.0829       |
| P-Value                      | 0.015         | 0.448        | 0.165         |
| <b>LogPDB<sub>indo</sub></b> | -1.5477***    | -1.1951*     | -1.09530**    |
| Standar Error                | -401451       | -708921      | 0.38442       |
| P-Value                      | 0.000         | 0.096        | 0.004         |
| <b>LogPDB<sub>host</sub></b> | 1.3453 ***    | 1.74558 **   | 1.40829***    |
| Standar Error                | 0.50382       | -728925      | 117659        |
| P-Value                      | 0.000         | 0.019        | 0.000         |
| <b>LogJarak</b>              | -.6316 ***    | -68776       | -0.6634**     |
| Standar error                | 0.0947        | -71190       | 220291        |
| P-Value                      | 0.000         | 0.337        | 0.003         |
| <b>Akses Telepon Seluler</b> | 0.10963***    | 0.0388       | 0.06003**     |
| Standar Error                | .00172        | 0.0275       | 0.2334        |
| P-Value                      | 0.000         | 0.163        | 0.010         |

Sumber: Hasil pengolahan data panel menggunakan stata  
 Keterangan: \*\*\*p<0,01, \*\*p<,05, \*p<,10

Dari hasil estimasi tabel di atas, dapat dibuat model analisis data panel *random effect* dengan pendekatan FGLS yang disimpulkan dalam persamaan berikut:

$$\log(\text{ekspor})_{it} = 14.0148 + -1.0953\log(\text{GDP}_{\text{indo}}) + 1.4082\log(\text{GDP}_{\text{host}}) - 0.6634\log(\text{Jarak}) + 0.06003\log(\text{Akses telepon seluler})$$

robust s.e (100829) (038442) (11765) (22029)

p-value 0.165 0.004 0.000 0.003

robust s.e (0.233)

p-value 0.010

F-stat = 319.80 Prob(F-stat) = 0.0000

Keterangan:

$\alpha = 14.0148$  diartikan bahwa jika semua variabel independen (PDB mitra dagang, PDB Indonesia, jarak, dan Akses telepon seluler dianggap bernilai nol, maka ekspor sebesar 14.0148 %

$b_1 = -1.09530$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1% , terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% PDB negara asal akan menurunkan jumlah ekspor secara rata-rata sebesar -1.09530%.

$b_2 = 1.40829$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1% , terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% PDB mitra dagang akan menaikkan jumlah ekspor secara rata-rata sebesar 1.4082%.

$b_3 = -0.6634$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 10% , terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% jarak akan menurunkan jumlah ekspor secara rata-rata sebesar -0.6634%.

$b_4 = 0.0600$  diartikan bahwa dengan tingkat signifikansi 1% , terdapat cukup bukti bahwa setiap kenaikan 1% Akses telepon seluler mitra dagang akan menaikkan jumlah ekspor rata rata sebesar 0.0600%.

## Uji F

2. Dalam hasil perhitungan *random effect* dengan pendekatan *Fixed Generalized Least Square*, diketahui bahwa probabilitas nilai F-hitung sebesar 0,000 dan dengan tingkat signifikansi 1% , terdapat cukup bukti bahwa variabel independen yang terdiri dari PDB mitra dagang, PDB negara asal, jarak Indonesia dengan mitra dagang, akses telepon seluler,

secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel ekspor produk padat teknologi Indonesia.

#### **A. Koefisien Determinasi**

Nilai *R-Squared* atau koefisien determinasi berguna untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Dari hasil analisis menggunakan model *Random Effect*, diperoleh nilai *R-Squared* sebesar 0.9546 yang artinya sebesar 95,46 persen variasi pada ekspor produk padat teknologi Indonesia dapat dijelaskan oleh variasi pada variabel independen (PDB negara asal, PDB negara tujuan, jarak, dan akses telepon seluler terhadap ekspor produk padat teknologi) sementara sisanya sebesar 4,54 persen dijelaskan oleh variasi lain di luar model.

### **PENUTUP**

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang Studi Empiris Model Gravitasi Ekspor Indonesia Tahun 2008-2017, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel Produk Domestik Bruto (PDB) negara asal memiliki pengaruh signifikan negatif terhadap ekspor produk padat teknologi Indonesia pada tahun 2008-2017. Hal ini, berarti bahwa kenaikan PDB negara asal, maka akan mengurangi ekspor padat teknologi Indonesia.

2. Variabel Produk Domesti Bruto (PDB) negara mitra dagang memiliki pengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia pada tahun 2008-2017. Hal ini, menjelaskan bahwa semakin besar PDB negara mitra dagang, maka semakin besar ekspor Indonesia ke negara mitra dagang.
3. Variabel jarak antara Indonesia dengan negara mitra dagang berpengaruh negatif signifikan terhadap ekspor Indonesia pada tahun 2008-2017. Hal ini, berarti bahwa semakin jauh jarak di antara kedua negara akan mengurangi jumlah ekspor Indonesia.
4. Variabel Akses Telepon Seluler negara mitra dagang berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia pada tahun 2008-2017. Hal ini, berarti bahwa semakin tinggi akses teknologi berbasis telepon seluler maka akan meningkatkan jumlah ekspor pruduk padat teknologi indonesia.

### **Daftar pustaka**

- Al-Quran Terjemahan. 2015. *Surat an-Nisa ayat 29*. Departemen Agama RI: CV Darus Sunah.
- A Samuelson, P. & William, D.N. 1997. *Mikroekonomi*. Jakarta : Erlangga.
- Alam, S. 2007. *Ekonomi*, Jilid 2. Jakarta: Esis.
- ASEAN. "Association of Southeast Asian Nations." Dari: <https://asean.org/asean/about-asean/>. Diakses 2 April 2019.
- Amador dan Cabral. 2008. The Portuguese Export Performance in Perspective: A Constant Market Share Analysis. Banco de Portugal, *Economic Bulletin* 1 (01), 79–91.
- Anderson, J.E. 2016. *The Gravity Model of Economic Interaction*. Boston College.



- Batubara, D.M.H. dan Saskara, L.A.N. 2015. Analisis Hubungan Ekspor, Impor, PDB, dan Utang Luar Negeri Indonesia Periode 1970-2013, *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan* 8 (1), 46-55.
- Baltagi, B.H. 2005. *Econometric Analysis of Panel Data*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Besedes dan Byle. 2010. *An Analysis of Export Duration in Latin America*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Duasa, J. 2007. Determinants of Malaysian Trade Balance An ARDL Bound Testing Approach. *Journal of Economic Cooperation* 28 (3), 21-40.
- Distancefromto. "Jarak Indonesia dengan negara-negara ASEAN". diambil dari: [www.distancefromto.net](http://www.distancefromto.net). Diakses 15 februari 2019.
- Elshehawy et al. (2014). The Factors Affecting Egypt's Export: Evidence from the Gravity Model Analysis. *Journal of social sciences*. 02 (11), 138-148.
- Ekanda. 2014. *Ekonomi internasional*. Jakarta: erlangga.
- IDI . "Pengelompokan ICT Development Index (IDI)". diambil dari: [www.itu.int](http://www.itu.int). Diakses 1 Januari 2019.
- Li, S.Z. 2008. *Component Trade and China's Global Economics Integration*. U.K: United Nations University.
- Linneman, H. 1996. "An econometric study of international trade flows. NorthHolland. Amsterdam." Pain, N. (1996. Continental drift: European integration and the location of UK foreign direct invesment, NIESR *Discussion Paper* 1007. National Institute of Economic and Social Research.
- Lubis. 2010. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Ekspor Indonesia. *Buletin ilmiah Litbang Perdagangan* 6 (4).
- Laksmi. 2019. Analisis Total Ekspor Indonesia ke 21 Negara Emerging Markets Tahun 2003 – 2015. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Mustika R.D. 2014. Pengaruh Kurs dan GDP terhadap Neraca Perdagangan Indonesia Tahun 1980-2012. *Economics Development Analysis Journal*. 3 (01) 252-676.
- Mohsen, A.S. 2015. Effect of Exports and Invesment on The Economic Growth in Syria. *International Journal of Management, accounting, and economics* 2 (06) 527- 537.
- Mankiw, N.G. 2007. *Makroekonomi*, Edisi ke-6. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N.G. 2003. *Macroeconomics*, 5<sup>th</sup> Edition. New York: Worth Publishers.

- Mankiw N.G. 2006. *Makro Ekonomi*, Terjemahan: Fitria Liza, Imam Nurmawan. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Mankiw, N.G. 2012. *Principles of Macroeconomics*, Sixth Edition. Canada: Cengage Learning.
- Montgomery, D.C., Peck, E.A., Vining, G.G. 2001. *Introduction to Linear regression Analysis*, 3rd edition. New York: Wiley.
- Nopirin. 2014. *Ekonomi Internasional*. Yogyakarta: BPFE.
- Pemerintah Indonesia. 1998. Peraturan Menteri perindustrian dan perdagangan No. 182 *tentang ketentuan umum di Bidang Ekspor*. Jakarta: Depdiknas.
- Ricardo, D. 1817. *The Principles of Political Economy and Taxation*. Canada: Kitchener, Ontario.
- Rea E.P. 2011. Analisis Ekspor Kopi Indonesia Ke Amerika dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ekonomi Undip.
- Sukirno, S. 2011. *Makro Ekonomi, Teori Pengantar*. Edisi Ketiga. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Spero, J.A.H. 2003. *International Trade and Domestic Politics*. Boston: Wadsworth.
- Sadono, S. 2010. *Makroekonomi Teori Pengantar*, Edisi Ketiga. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Salvatore, D. 2004. *Prinsip-prinsip Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Salvatore. 1997. *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Erlangga.
- Sunardi. 2014 . Analisis Daya Saing dan Faktor Penentu Ekspor Komoditas Unggulan Indonesia ke Organisasi Kerjasama Islam (OKI). *Journal of economics* 3 (2) 95-110.
- Tambunan, T. 2000. *Perdagangan Internasional dan Neraca Pembayaran; Teori dan Temuan Empiris*. Jakarta : LP3ES.
- Tinbergen, J. 1962. *An Analysis of World Trade Flows in Shaping the World Economy*, edited by Jan Tinbergen. New York: Twentieth Century Fund.
- Trade Map. “Ekspor ASEAN ke dunia 2014-2018”. <https://www.trademap.org/Index.aspx>. Diakses tanggal 17 Februari 2019.
- UN Comtrade. “Total Ekspor dunia per kelompok ETA”. <http://comtrade.un.org/db/>. Diakses 27 Maret 2019.

- UN Comtrade. "Data Ekspor produk D Indonesia ke ASEAN". Diambil dari: <http://comtrade.un.org/db/>. Diakses 23 Januari 2019.
- UN Comtrade. "Perkembangan Ekspor produk padat teknologi Indonesia". <http://comtrade.un.org/db/>. Diakses 2 Februari 2019.
- UN Comtrade. "Ekspor produk padat teknologi Indonesia ke Singapura tahun 2013". <http://comtrade.un.org/db/>. Diakses 23 Januari 2019
- WTOa. "World Trade Organization". [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/region\\_e/rta\\_pta\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/region_e/rta_pta_e.htm). Diakses 25 Januari 2019.
- World Bank. "GDP per Capita (current US\$)". dari World Bank: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>. Diakses 1 Februari 2019
- World Bank. "Total PDB Indonesia per Capita (current US\$)". dari World Bank: <http://data.worldbank>. Diakses 2 Februari 2019.
- Wibisono, Y. 2005. Sumber-Sumber Pertumbuhan Ekonomi Regional : Studi Empiris Antar Propinsi di Indonesia. 1984-2000. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* 5 (02), 91-120.
- Xing, Z. 2017. The impacts of Information and Communications Technology (ICT) and E-commerce on bilateral trade flows. *Journal of economics* 15 (3), 565-586.