

**PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) TERHADAP
EKSPOR JASA NEGARA ASING KE INDONESIA PERIODE 2012-2016:
PENDEKATAN MODEL GRAVITASI**

Nurhanifah

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta. Jl. Brawijaya (Lingkar Selatan), Tamantirto,
Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta55183.

Email : Nurhaniifah92@gmail.com

INTISARI

Dunia kini memasuki era revolusi industri 4.0, yakni menekankan pada pola ekonomi digital, kecerdasan buatan, data besar dan robot atau biasa dikenal dengan fenomena kekacauan inovasi. Dengan adanya perkembangan elektronik yang semakin pesat, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau yang lebih dikenal dengan kemajuan TIK-berbasis elektronik, sehingga hal ini berdampak pada perdagangan internasional maupun domestik. Adanya kemajuan dalam TIK, dalam hal ini menjadikan jarak menjadi kurang berpengaruh dalam perdagangan. Hal ini disebabkan karena tidak diperlukannya lagi pertemuan atau tatap muka karena sudah tergantikan oleh surat elektronik atau telepon genggam. Dalam penelitian ini, kami ingin meneliti dampak TIK terhadap perdagangan internasional khususnya total perdagangan jasa antara sepuluh negara pengekspor sektor jasa tertinggi ke negara Indonesia. Penelitian ini menggunakan kerangka model gravitasi data panel untuk periode 2012-2016. Hasil kajian menunjukkan bahwa TIK memiliki dampak positif dan signifikan terhadap ekspor jasa sepuluh negara ke Indonesia. Variabel lain seperti PDB negara pengekspor memiliki pengaruh positif signifikan sedangkan negara tujuan ekspor memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap perdagangan jasa. Sedangkan jarak, mempunyai efek yang negatif signifikan terhadap perdagangan jasa. Hal ini sejalan dengan teori model gravitasi bahwa jarak memiliki hubungan yang negatif, dalam hal ini jarak merepresentasikan biaya transportasi perdagangan. Karakteristik negara seperti keterbukaan perdagangan negara eksportir memiliki pengaruh positif dan signifikan sedangkan keterbukaan perdagangan negara tujuan memiliki pengaruh negatif serta signifikan terhadap ekspor jasa ke Indonesia.

Kata Kunci: Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK); perdagangan jasa; model gravitasi; kekacauan inovasi

ABSTRACT

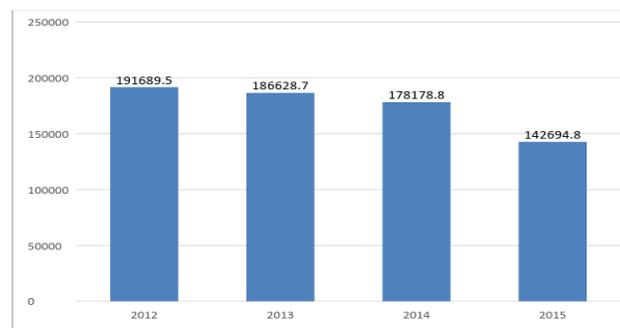
The world is now entering the era of industrial revolution 4.0, which emphasizes the pattern of digital economy, artificial intelligence, big data and robots or commonly known as the phenomenon of disruptive innovation. With the rapid development of electronics, Information and Communication Technology (ICT), better known as ICT-based electronic advances, this has an impact on international and domestic trade. There is progress in ICT, in this case making distance less influential in trade. This is because no more meetings or face-to-face meetings are needed because they have been replaced by electronic mail or cellphones. In this study, we want to examine the impact of ICT on international trade, especially the total service trade between the ten highest service sector exporting countries to Indonesia. This study uses a panel data gravity model framework for the period 2012-2016. The results of the study show that ICT has a positive and significant impact on the export of ten countries services to Indonesia. Other variables such as the GDP of the exporting country have a significant positive effect while the export destination countries have a significant negative influence on trade in services. While distance, has a significant negative effect on service trade. This is in line with the gravitational model theory that distance has a negative relationship, in this case distance represents trade transportation costs. Country characteristics such as openness of trade in exporting countries have a positive and significant influence while openness of trade in destination countries has a negative and significant effect on service exports to Indonesia.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT); service trade; gravity model; chaos of innovation

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan Information and Communication Technology (ICT) atau yang lebih kita kenal dengan nama Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) begitu pesat hingga menjangkau hampir semua aspek kehidupan manusia. Kemajuan teknologi telah membawa perubahan dan pergeseran yang cepat dalam suatu kehidupan tanpa batas di era 4.0 ini. Perkembangan teknologi informasi membentuk masyarakat dunia baru yang tidak lagi dihalangi oleh batas-batas teritorial dan telah membalikan segalanya yang jauh menjadi dekat lalu perkembangan TIK telah mengikis hambatan tidak dapat di aksesnya informasi dengan demikian pengusaha maupun pedagang kecil memiliki akses yang lebih baik ke pasar internasional.

Teknologi Informasi dan Komunikasi telah menjadi sumber daya baru bagi pertumbuhan ekonomi, ini dapat dilihat dari dampak penggunaan TIK secara luas sehingga memungkinkan diterapkannya cara-cara yang lebih efisien untuk konsumsi, distribusi maupun produksi barang dan jasa (Syafirin, 2010). Pemanfaatan teknologi juga mendorong pertumbuhan bisnis yang pesat, dikarenakan berbagai informasi dapat disajikan melalui hubungan jarak jauh dan tidak diperlukannya lagi tatap muka saat ingin mengadakan transaksi karena sudah tergantikan oleh telepon, email dan lain sebagainya (Detter, 2014). TIK telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap globalisasi ekonomi dunia dengan memungkinkan lintas batas dari ide-ide, pengetahuan, keahlian dan inovasi (Choi, 2010). Pada tahun 2000-an telah terlihat perubahan luar biasa yang terjadi seperti peningkatan kegiatan ekonomi dan percepatan pertumbuhan produktivitas sebagai hasil dari revolusi TIK. Salah satu contoh terjadinya peningkatan yang signifikan pada perdagangan jasa yang bertepatan dengan kemajuan TIK (Liu dan Nath, 2016).



Sumber : Badan Pusat Statistik

Gambar 1
*Total Ekspor Dunia ke Indonesia pada
Tahun 2012-2015*

Meskipun kemajuan teknologi semakin pesat, namun transaksi perdagangan internasional barang maupun jasa yang dikirim ke Indonesia semakin menurun. Pada tahun 2012, jumlah barang maupun jasa yang dikirim ke Indonesia hampir menginjak angka 200.000 juta USD yaitu sebesar 191.689,5 juta USD. Namun pada tahun-tahun berikutnya nilainya semakin menurun

hingga menginjak angka 142.694,8 USD. Berdasarkan pemaparan di atas ini menjadi fenomena yang menarik untuk dikaji mengenai seberapa besar pengaruh teknologi informasi dan komunikasi terhadap ekspor jasa ke negara Indonesia pada periode 2012-2016. Dengan menggunakan variabel standar model gravitasi seperti Jarak, PDB (negara asal) dan PDB (negara tujuan) serta variabel lainnya seperti Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan komunikasi (IP-TIK), keterbukaan (negara asal), keterbukaan (negara tujuan).

PENELITIAN TERDAHULU

Untuk memperkuat hipotesis dari penelitian yang akan dilakukan, maka pada sub bab ini dipaparkan beberapa penelitian terdahulu. Penelitian Liu dan Nath (2016) hasil dalam penelitiannya yang menggunakan data panel untuk 49 negara selama periode 2000-2013 mengungkapkan bahwa IP-TIK memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap ekspor jasa. Selain itu, Nath (2016) menganalisis dampak IP-TIK pada perdagangan internasional antara Turki dan mitra dagangnya. Hasil dalam penelitiannya yang menerapkan model gravitasi dan menggunakan data panel untuk 35 negara yang mengekspor selama periode 2000-2014 mengungkapkan bahwa PDB, IP-TIK dan jarak memiliki pengaruh terhadap ekspor. Secara parsial IP-TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor, begitu juga dengan PDB yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor kemudian jarak berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor.

Selanjutnya adalah penelitian dari Abidin dkk.(2013) yang menganalisis pengaruh ekspor Malaysia terhadap negara OKI dengan menggunakan regresi panel dan model gravitasi selama periode 1997-2009. Dalam model gravitasi ekspor Malaysia ke negara OKI, koefisien β PDB

negara tersebut memiliki dampak positif dan signifikan pada tingkat satu persen, begitu pula dengan variabel *openness* yang memiliki dampak positif signifikan. Untuk variabel jarak, ditemukan signifikan namun memiliki tanda yang salah sehingga bertentangan dengan logika model gravitasi. Amador dan Cabral (2008) menemukan bahwa teknologi dan jenis barang sangat mempengaruhi keputusan negara pengimpor dalam membeli barang dari negara eksportir.

METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari beberapa sumber terpercaya seperti *distancefromto.net*, *comtrade.un.org*, *world bank* dan *International Telecommunication Union* untuk data berupa Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK), total export jasa, jarak antar negara, PDB, dan keterbukaan. Metode analisis yang digunakan dalam dalam penelitian ini adalah analisis data panel dengan bantuan *software Stata 13*. Obyek penelitian adalah 10 negara utama yang menjadi eksportir jasa ke Indonesia, yaitu Singapura, Australia, USA, Netherland, Canada, UK, Luxembourg, Belgium, Iceland dan Slovakia

Metode analisis ini mencakup analisis regresi data panel dengan model gravitasi. Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data urut waktu meliputi beberapa periode baik harian, bulanan, kuartalan, atau tahunan. Berikut adalah model regresi panel dalam penelitian ini:

$$\text{Log}Y_{it} = a + b_1 \log X_{1it} + b_2 \log X_{2it} + b_3 \log X_{3it} + b_4 X_{4it} + b_5 X_{5it} + b_6 X_{6it} + e_{it}$$

Keterangan:

| | |
|----------|---------------------------------|
| Y | : Ekspor Jasa (Juta USD) |
| <i>a</i> | : Konstanta |
| X1 | : Jarak (miles) |
| X2 | : PDB negara asal (juta USD) |
| X3 | : PDB negara tujuan (juta USD) |
| X4 | : Keterbukaan negara asal (%) |
| X5 | : Keterbukaan negara tujuan (%) |
| X6 | : ICT Development Index |
| E | : Error Term |
| t | : Waktu |
| i | : Negara |

DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL

1. Ekspor

Variabel ekspor dipilih sebagai variabel dependen pada penelitian ini. Ekspor adalah penjualan barang dan jasa dari dalam negeri yang dijual ke luar negeri dengan memakai sistem pembayaran, kuantitas, kualitas dan syarat penjualan lainnya yang telah disetujui oleh pihak importer dan eksportir. Data diambil dari UN Comtrade tahun 2012-2015 dan dihitung dalam satuan juta USD.

2. Jarak

Variabel jarak dalam penelitian ini adalah jarak dari Negara asal ke Indonesia yang dihitung dengan satuan miles. Jarak diukur melalui udara antar ibu kota kedua Negara. Data di peroleh dari *www.distancefromto.net*.

3. PDB negara asal

PDB Negara asal didalam penelitian adalah pendapatan yang diperoleh Negara asal yaitu Singapura, Australia, USA, Netherland, Canada, UK, Luxembourg, Belgium, Iceland dan Slovakia, termasuk pendapatan yang diperoleh faktor-faktor produksi yang dimiliki asing, pengeluaran pada total barang dan jasa yang diproduksi.

4. PDB negara tujuan

PDB Negara tujuan didalam penelitian adalah pendapatan yang diperoleh Negara Indonesia, termasuk pendapatan yang diperoleh faktor-faktor produksi yang dimiliki asing, pengeluaran pada total barang dan jasa yang diproduksi.

5. Openness/keterbukaan negara asal

Didalam penelitian ini openness adalah angka keterbukaan perdagangan dari 10 negara eksportir yaitu Singapura, Australia, USA, Netherland, Canada, UK, Luxembourg, Belgium, Iceland dan Slovakia. Data diambil dari World Bank tahun 2012-2016.

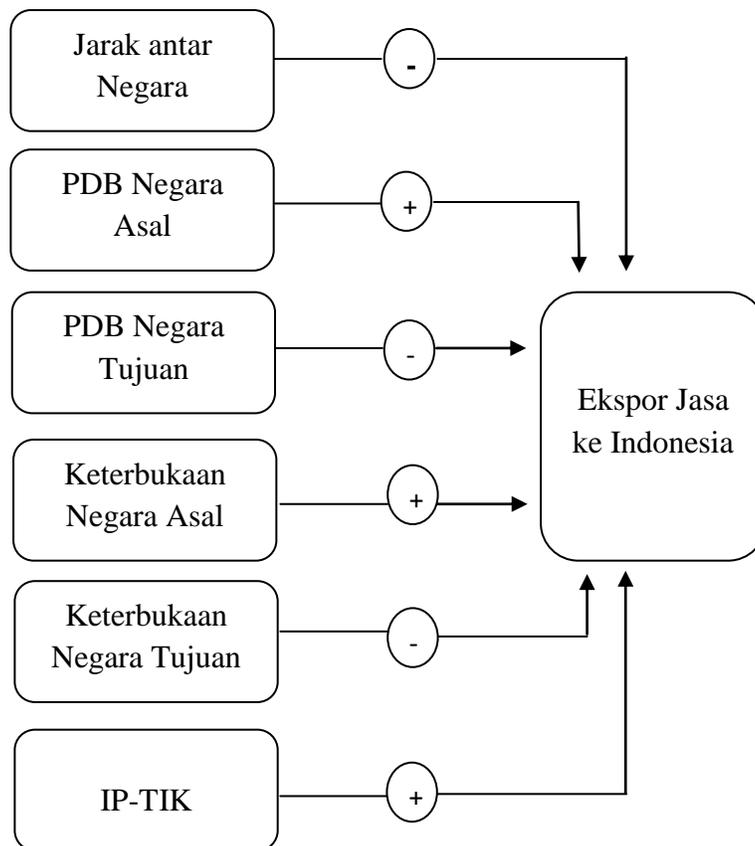
6. Openness/keterbukaan negara tujuan

Didalam penelitian ini openness adalah angka keterbukaan perdagangan dari negara Indonesia. Data diambil dari World Bank tahun 2012-2016.

7. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK)

Didalam penelitian ini IP-TIK adalah Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi dari 10 negara eksportir yaitu Singapura, Australia, USA, Netherland, Canada, UK, Luxembourg, Belgium, Iceland dan Slovakia. Data diambil dari International Telecommunication Union (ITU) tahun 2012-2016.

HIPOTESIS



HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Ada tiga uji yang bisa dilakukan untuk memilih teknik estimasi data panel menurut Widarjono (2007). Langkah pertama yaitu pemilihan model yang dilakukan dengan cara uji F-statistik atau uji *chow* untuk memilih *common effect* atau *fixed effect* yang akan dipakai. Jika hasil dari probabilitas F-statistik pada uji *chow* lebih kecil dari 0,05, maka akan dilakukan uji hausman. Langkah kedua adalah uji Hausman untuk memilih metode *fixed effect* atau *random effect*. Jika probabilitas uji Hausman kurang dari tingkat signifikansi 0,05, maka *fixed effect* yang terpilih, tetapi jika nilai probabilitas uji Hausman lebih dari tingkat signifikansi 0,05, maka *random effect* yang akan dipilih. Ketiga, uji Lagrange Multiplier (LM) yang dilakukan untuk memilih antara metode *common effect* dan *random effect*. Apabila nilai LM hitung lebih kecil dari nilai kritis *Chi-Squares* maka model yang dipilih adalah *common effect*.

Berdasarkan hasil regresi pemilihan model yang telah dilakukan, uji *chow* menunjukkan bahwa Fixed Effect menjadi model yang lebih baik dibandingkan dengan Common Effect. Namun, dalam regresi selanjutnya uji Hausman menunjukkan bahwa Random Effect menjadi model yang lebih baik dibandingkan Fixed Effect hal ini didukung oleh uji Lagrange Multiplier (LM) yang hasilnya menunjukkan bahwa Random effect lebih baik untuk digunakan. Setelah melakukan beberapa uji statistik model apa yang akan digunakan dalam penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *Random Effect* akan digunakan dalam penelitian ini. Berikut adalah hasil estimasi dari penelitian ini :

Tabel.1 Hasil Estimasi

| Variabel Independen | Model | | |
|----------------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| | <i>Common Effect</i> | <i>Fixed Effect</i> | <i>Random Effect</i> |
| Konstanta | 320,548 | 145,102 | 257,840 |
| Standar Error | (134,803) | (0,029) | (73,127) |
| P-Value | 0,022 | 0,151 | 0,000 |
| Logdis | -1,306*** | (omitted) | -1,386** |
| Standar Error | (0,184) | (omitted) | (0,472) |
| P-Value | 0,000 | (omitted) | 0,003 |
| Loggdpi | 1,382*** | 4,935 | 1,253*** |
| Standar Error | (0,080) | (3,909) | (0,194) |
| P-Value | 0,000 | 0,215 | 0,000 |
| Loggdpij | -11,793** | -9,290** | -9,360*** |
| Standar Error | (4,784) | (3,441) | (2,602) |
| P-Value | 0,018 | 0,011 | 0,000 |
| IDI | 0,088*** | 0,029 | 0,055** |
| Standar Error | (0,010) | (0,029) | (0,020) |
| P-Value | 0,000 | 0,332 | 0,007 |
| Opni | 0,008*** | 0,001 | 0,005* |
| Standar Error | (0,001) | (0,005) | (0,003) |
| P-Value | 0,000 | 0,726 | 0,065 |
| Opnj | -0,128** | -0,854 | -0,105** |
| Standar Error | (0,070) | (0,037) | (0,035) |
| P-Value | 0,022 | 0,151 | 0,003 |

Sumber : Hasil pengolahan data panel menggunakan stata.
 keterangan : ***p<0.01, **p<,0.05, *p<0.1

Berdasarkan hasil regresi di atas, kami menemukan adanya keterkaitan dalam mendefinisikan arus ekspor berdasarkan R-Squared. Dari hasil estimasi kami, penelitian ini mengungkapkan bahwa jarak antar negara memiliki hubungan yang negatif terhadap ekspor jasa ke Indonesia pada derajat kepercayaan sebesar 5%. Koefisien jarak memiliki nilai sebesar -1,386 yang berarti jika terdapat kenaikan jarak antar negara maka kenaikan diartikan sebesar 5% sedangkan variabel lain tetap, jadi ekspor jasa ke Indonesia akan mengalami penurunan secara rata-rata sebesar 1,386%. Hal ini menjelaskan bahwa faktor jarak menjadi sangat penting dalam

mempengaruhi ekspor jasa ke Indonesia. Semakin jauh jarak antar negara akan menyebabkan semakin berkurangnya jumlah ekspor jasa ke Indonesia.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Li, Song dan Zhau (2008) yang mendefinisikan bahwa jarak ekonomi adalah jarak yang mewakili biaya transportasi oleh suatu negara ketika melakukan kegiatan perdagangan. Jarak mempengaruhi perdagangan antar negara dalam bentuk penurunan perdagangan, semakin jauh jaraknya maka semakin besar pula biaya transportasi yang dikeluarkan sehingga semakin rendah volume ekspornya. Meskipun menurut Detter (2014) dengan adanya kemajuan dalam TIK menimbulkan adanya kematian jarak atau jarak menjadi kurang berpengaruh dalam perdagangan dikarenakan tidak diperlukannya lagi pertemuan atau tatap muka sebab telah tergantikan oleh telepon, email dan lain sebagainya. Tetapi, dalam penelitian ini jarak masih memiliki pengaruh terhadap ekspor jasa meskipun dengan nilai yang rendah.

PDB negara asal juga memiliki hubungan yang positif terhadap ekspor jasa ke Indonesia. Jadi, pada setiap derajat kepercayaan sebesar 5% yang artinya ekspor jasa ke Indonesia akan mengalami kenaikan rata-rata sebesar 1,253%. Sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Nath (2016), PDB negara asal memiliki pengaruh terhadap ekspor jasa. Hal ini sesuai dengan teori yaitu terjadi hubungan positif antara PDB negara asal dengan Ekspor yang dilakukan. Dapat di jelaskan mengapa pengaruh PDB terhadap ekspor melalui konsep *vent for surplus* yang dikemukakan oleh Adam Smith yang di mana ekspor memiliki kaitan dengan surplus atau kelebihan hasil output produksi dalam negeri, karena bertambahnya surplus produksi yang biasanya ditandai dengan adanya pertumbuhan PDB maka akan mendorong naiknya ekspor disebabkan kelebihan output domestik kemudian akan disalurkan melalui ekspor.

Variabel berikutnya yaitu PDB negara tujuan memiliki hubungan yang negatif terhadap ekspor jasa ke Indonesia. Jadi, pada setiap derajat kepercayaan sebesar 1% ekspor jasa ke Indonesia akan mengalami penurunan secara rata-rata sebesar 9,360%. Menurut teori Sukirno yang menyatakan bahwa kenaikan PDB akan menaikkan total pendapatan perkapita yang berdampak pada peningkatan konsumsi, sebaliknya apabila PDB yang diperoleh suatu negara itu turun maka akan menurunkan pendapatan perkapitanya sehingga kemampuan membeli atas barang dan jasa yang diinginkan akan turun (Sedyaningrum, Suhadak dan Nuzula. 2016). Namun, menurut Adi (2017) di sisi lain peningkatan pendapatan perkapita suatu negara juga akan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk melakukan proses produksi sehingga mendorong masyarakat untuk mengekspor ke negara lain.

Variabel keterbukaan negara asal memiliki hubungan yang positif terhadap ekspor jasa ke Indonesia. Jadi, pada setiap derajat kepercayaan sebesar 10% ekspor jasa ke Indonesia akan mengalami kenaikan secara rata-rata sebesar 0,005%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Abidin, Bakar dan Sahlan (2013) yang menyatakan bahwa keterbukaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor. Hal ini digambarkan melalui upaya untuk mempromosikan perdagangan bebas seperti penghapusan kuota, merasionalisasi subsidi atau bisa juga dengan mengurangi pajak perdagangan.

Berbanding terbalik dengan hasil keterbukaan negara asal, hasil dari keterbukaan negara tujuan memiliki hubungan yang negatif terhadap ekspor jasa ke Indonesia. Jadi, pada setiap derajat kepercayaan sebesar 5% ekspor jasa ke Indonesia akan mengalami penurunan secara rata-rata sebesar 0,105%. Hal ini sesuai dengan teori Simorangkir (2006) dan Yanikkaya (2003) yang menyatakan bahwa *trade openness* merupakan bentuk ukuran kebijakan keterbukaan ekonomi yang bertujuan untuk mengendalikan instrumen internasional, instrumen tersebut merupakan

upaya mencegah sikap ketergantungan ekonomi yang pada akhirnya akan merusak dinamika perekonomian nasional. Ketergantungan yang dimaksud adalah ketergantungan dalam impor dan ketergantungan pemodalan dalam luar negeri.

Variabel terakhir adalah IP-TIK yang memiliki hubungan positif terhadap ekspor jasa ke Indonesia. Jadi, pada setiap derajat kepercayaan sebesar 5% ekspor jasa ke Indonesia akan mengalami kenaikan secara rata-rata sebesar 0,055%. Hal ini sesuai dengan penelitian Liu (2016) yang mengatakan bahwa IP-TIK (IDI) memiliki dampak positif dan signifikan terhadap perdagangan.

PENUTUP

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap ekspor jasa ke Indonesia. Berdasarkan hasil estimasi menunjukkan bahwa IP-TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor jasa. Sedangkan variabel jarak antar negara berpengaruh negatif signifikan terhadap ekspor jasa. Hal ini menjelaskan bahwa semakin jauh jarak di antara kedua negara akan menyebabkan berkurangnya jumlah ekspor jasa yang di kirim ke Indonesia. Meskipun dengan adanya kemajuan dalam TIK yang menimbulkan adanya kematian jarak atau jarak menjadi kurang berpengaruh dalam perdagangan, dikarenakan tidak diperlukannya lagi pertemuan atau tatap muka karena sudah tergantikan oleh telepon, email dan lain sebagainya namun, dalam penelitian ini ditemukan bukti bahwa jarak masih memiliki pengaruh terhadap ekspor jasa meskipun dengan angka yang kecil.

Kemudian variabel PDB negara asal dan keterbukaan negara asal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor jasa. Hal ini menjelaskan bahwa semakin tinggi PDB dan

keterbukaan negara asal maka menyebabkan bertambahnya jumlah ekspor jasa 10 negara ke Indonesia. Dengan PDB negara yang semakin meningkat akan mendorong negara tersebut untuk melakukan ekspor dan dengan adanya keterbukaan yang tinggi menjadi salah satu upaya untuk mempromosikan perdagangan bebas seperti penghapusan kuota, merasionalisasi subsidi atau bisa juga dengan mengurangi pajak perdagangan.

Variabel PDB negara tujuan dan keterbukaan negara tujuan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ekspor jasa ke Indonesia. Hal ini menjelaskan bahwa semakin tinggi PDB negara Indonesia maka akan menyebabkan berkurangnya jumlah jasa yang diekspor ke Indonesia dan semakin tinggi keterbukaan negara Indonesia akan menyebabkan berkurangnya jumlah jasa yang diekspor ke Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, I., Bakar, N. & Sahlan, R., 2013. The Determinants of Exports between Malaysia and the OIC Member Countries: A Gravity Model Approach. *Procedia Economics and Finance*.
- Anderson, J. E., 2016. *The Gravity Model of Economic Interaction*. s.l.: Boston College.
- Alam, S., 2007. *Ekonomi*. 2 ed. Jakarta: Esis.
- Amador & Cabral, 2008. The Portuguese Export Performance in Perspective: A Constant Market Share Analysis.
- Amir, 2004. *Strategi Memasuki Pasar Ekspor*. Jakarta: Lembaga Manajemen PPM dan Penerbit PPM.
- Baltagi, B. H., 2005. *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd ed. West Sussex: John Wiley and Sons Ltd.
- Barro, R. J., 2003. Determinants of Economic Growth in a Panel of Countries. *Annals of Economics and Finance* 4.
- Besedes & Byle, 2010. An Analysis of Export Duration in Latin America.

- Burcu, O. & Hiranya, N., 2016. Information and Communication Technology (ICT) and International Trade: Evidence from Turkey. *Working Papers 1609*.
- Byle, B. &., 2010. An Analysis of Export Duration in Latin America..
- Detter & Bianka, 2014. International Service Transactions: Is Time a Trade Barrier in a Connected World?. *International Economic Journal*.
- Dlamin & Sotja, G., 2016. Determinants of Swaziland's Sugar Export: A Gravity Model Approach. *International Journal of Economics and Finance*.
- Gujarati, D. R., 2006. *Dasar-dasar Ekonometrika. Jilid 1. Alih Bahasa Julius Mulyadi*. s.l. Jakarta: Erlangga.
- Indramadhini, L., & Sitompul, P. P. (2015). *Pengaruh Kausalitas Ekspor, Impor da GDP di Indonesia*. Media Ekonomi , 23.
- Jhingan, M. L., 2000. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan, Penerjemah : D. Guritno, Edisi Pertama*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Li, d., 2003. Import of Services and Economic Growth: A Dynamic Panel Approach. *SETI, University of Nottingham*.
- 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*.
- Li, Song & Zhau, 2008. *Component Trade and China's Global Economics Integration*. United Kingdom: United Nations University.
- Liu, Lirong & Nath, H., 2016. Information and Communications Technology (ICT) and Services Trade. *Sam Houston State University, Department of Economics and International Business Working Paper*.
- Mankiw, H. G., 2007. *Makroekonomi*. 6 ed. Jakarta: Erlangga: Gelora Aksara Pratama..
- Mohsen, A. S., 2015. Effect of Exports and Invesment on The Economic Growth in Syria. *International Journal of Management, accounting, and economics, Volume 2*.
- Montgomery, D. C., Peck, E. A. & Vining, G. G., 2001. *Introduction to Linear regression Analysis*. 3 ed. Wiley, New York: s.n.
- Nachrowi, D., 2006. *Ekonometrika, untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Cetakan Pertama, Lembaga Penerbit FE UI.

- Putri, N. H., 2017. *Analisis Pengaruh Pdb dan Kurs Dollar Amerika Terhadap Neraca Perdagangan Melalui Foreign Direct Investment di Indonesia Tahun 1996-2015*. s.l.:E-Jurnal EP Unud.
- Sedyaningrum, M., Suhadak & Nuzula, N. F., 2016. Pengaruh Jumlah Nilai Ekspor, Impor dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Nilai Tukar dan Daya Beli Masyarakat Di Indonesia Studi Pada Bank Indonesia Periode Tahun 2006:IV-2015:III. *Jurnal Administrasi Bisnis*.
- Simonangkir, I., 2006. *The Openness and Its Impact to Indonesian Economy: A SVAR Approach*. Center for Central Banking Education and Studies. Jakarta: Bank Indonesia.
- Spero, Joan, E. & Jeffrey, A. H., 2003. *International Trade and Domestic Politics", The Politics of International Economic Relations*. Boston: Wadsworth.
- Sukirno & Sadono, 2012. *Makroekonomi Teori Pengantar*. 3 ed. Jakarta: Rajawali Pers.
- Tinbergen, J., 1962. *An Analysis of World Trade Flows in Shaping the World Economy*. Jan Tinbergen ed. New York: Twentieth Century Fund.
- Vemuri, Vijay, K. & Siddiqi, S., 2009. Impact of Commercialization of the Internet on International Trade: A Panel Study Using the Extended Gravity Model. *The International Trade Journal*.
- Widarjono & Agus, 2009. *Ekonomi Pengantar dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonesia.
- Widarjono & Agus, 2013. *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*. Jakarta: Ekonosia.
- Yanikkaya & Halit, 2003. Trade openness and economic growth: a cross-country empirical investigation. *Journal of Development Economics, Elsevier*, Volume 72(1), pp. 57-89.