

## ANALISIS PERDAGANGAN KOMODITAS KOPI ANTARA INDONESIA DAN 14 NEGARA MITRA DENGAN PENDEKATAN MODEL GRAVITASI

Diki Bintoro<sup>1</sup>, Rifki Khoirudin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Ahmad Dahlan

<sup>1</sup>[dikibintoro190@gmail.com](mailto:dikibintoro190@gmail.com), <sup>2</sup>[rifki.khoirudin@ep.uad.ac.id](mailto:rifki.khoirudin@ep.uad.ac.id)

### ABSTRAK

Perdagangan komoditas kopi antara Indonesia dan 14 negara mitra dengan pendekatan Model Gravitasi. Pada permodelan gravitasi perdagangan sebenarnya memiliki konsep yang sama dengan model gravitasi dasar yang dikembangkan oleh Isaac Newton pada tahun 1687, yaitu sama-sama memperhitungkan ukuran fisik dan jarak diantara kedua entitas. Interaksi antar negara dan jarak ekonomi menjadi kunci hubungan tarik menarik dalam pengamatan perdagangan internasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perdagangan komoditas kopi antara Indonesia dengan 14 negara mitra utama melalui pendekatan permodelan gravitasi perdagangan. Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif data panel. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Dari hasil penelitian diketahui bahwa dalam kurun tahun 2013 hingga 2019 PDB Nominal negara mitra berpengaruh positif terhadap net ekspor kopi Indonesia sedangkan jarak ekonomi dan kurs riil negara mitra berpengaruh negatif terhadap net ekspor kopi Indonesia. Indikator lain berupa PDB Nominal Indonesia, populasi Indonesia, populasi negara mitra, kurs riil Indonesia, dan perjanjian perdagangan TICA 2007 tidak berpengaruh terhadap net ekspor kopi Indonesia.

**Kata kunci:** model gravitasi, data panel, net ekspor, kopi

### ABSTRACT

*The trading gravity model actually has the same concept as the basic gravity model developed by Isaac Newton in 1687, which is both taking into account the physical size and distance between the two entities. The interaction between countries and economic distance is the key to the relationship of attraction in the observation of international trade. This study aims to examine the trade in coffee commodities between Indonesia and its 14 main partner countries through the gravity trade modeling approach. The analytical method used is quantitative analysis of panel data. This type of research is quantitative descriptive. From the research results, it is known that in the period 2013 to 2019, the Nominal GDP of partner countries had a positive effect on Indonesia's net coffee exports, while the economic distance and real exchange rates of the partner countries had a negative effect on Indonesia's net coffee exports. Other indicators in the form of Indonesia's Nominal GDP, Indonesian population, population of partner countries, Indonesia's real exchange rate, and the 2007 TICA trade agreement have no effect on Indonesia's net coffee exports.*

**Keywords:** gravity model, panel data, net exports, coffee

### PENDAHULUAN

Dalam perdagangan internasional khususnya ekspor, Indonesia cukup mengandalkan beberapa sektor unggulan, salah satunya adalah sektor pertanian. Terbukti bahwa empat dari sepuluh komoditas ekspor unggulan Indonesia adalah komoditas pertanian khususnya perkebunan, antara lain karet, sawit, kakao dan kopi (Kementan RI, 2019). Indonesia merupakan penghasil kopi terbesar ketiga di dunia. Ciri

khas Indonesia sebagai negara subtropis dan tropis menjadikan tanaman berbunga dari famili *rubiaceae* ini sebagai komoditas unggulan. Pada tahun 2018, total luas lahan perkebunan kopi di Indonesia mencapai 1.235.798 ha dengan 96.5% status kepemilikannya adalah milik petani kecil/perkebunan rakyat. Rata-rata pertumbuhan ekspor kopi sebesar 0,9% pada periode tahun 2011-2018 (Kementan RI, 2019). Hal ini disebabkan karena bergantungnya Indonesia

pada komoditas biji mentah (*green bean*) yang memiliki harga berfluktuasi serta terpusatnya sasaran pasar ekspor ke 14 negara utama sebesar 85% dari total 68 negara tujuan ekspor pada tahun 2019.

Perekonomian terbuka merupakan perekonomian yang mengikutsertakan negara dalam perdagangan internasional baik untuk arus produk maupun modal. Suatu negara ketika lebih banyak melakukan pengeluaran domestik dibandingkan produksi maka akan mengimpor selisihnya, sedangkan ketika produksi melebihi pengeluaran domestiknya, negara akan mengekspor selisihnya. Tujuan dari setiap negara dalam melakukan perdagangan internasional dengan negara lain adalah untuk mendapatkan keuntungan atas pertukaran setiap barang dan jasa yang dihasilkan dari masing-masing negara dengan keunggulan komparatif yang dimilikinya. Manfaat utama dari perdagangan internasional adalah untuk meningkatkan kemakmuran dengan cara setiap negara berkesempatan untuk mengefisienkan spesialisasi produksi barang dan jasa (Latumaerissa, 2015).

Liberalisasi perdagangan mendorong kegiatan perdagangan internasional tumbuh secara signifikan. Hal tersebut diimplikasikan dari pengendalian mata uang, penurunan kuota dan tarif, serta reduksi hambatan arus barang (Sahat dkk, 2016). Seiring dengan arus globalisasi dan keikutsertaan Indonesia dalam kerjasama internasional melalui World Trade Organization (WTO) sejak tahun 1995 membuat kebijakan terkait liberalisasi perdagangan semakin intens. Model persamaan gravitasi merupakan alat yang dapat digunakan untuk menganalisis fenomena perdagangan internasional yang semakin kompleks (Suryanta, 2012).

Pada dasarnya, permodelan gravitasi hanya melibatkan variabel PDB antara negara eksportir dan importir serta jarak geografis antar kedua negara, namun seiring dengan semakin kompleksnya dinamika perdagangan global maka dibutuhkan analisis yang lebih mendalam terhadap

fenomena ini guna menemukan determinan perdagangan bilateral yang lebih spesifik, khususnya untuk salah satu komoditas ekspor unggulan Indonesia yaitu kopi (Suryanta, 2012).

Ekspor kopi Indonesia masih didominasi oleh biji mentah (*green bean*) sehingga diversifikasi baik produk maupun pasar terbilang penting untuk menstabilkan pendapatan ekspor dan mengurangi resiko ekonomi dan politik yang timbul (Sahat, dkk, 2016).

Berdasarkan uraian yang dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB) Harga Berlaku negara j (importir) terhadap net ekspor kopi Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB) Harga Berlaku negara i (eksportir) terhadap net ekspor kopi Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh jarak geografis (negara i&j) terhadap net ekspor kopi Indonesia?
4. Bagaimana pengaruh populasi negara j (importir) terhadap net ekspor kopi Indonesia?
5. Bagaimana pengaruh populasi negara i (eksportir) terhadap net ekspor kopi Indonesia?
6. Bagaimana pengaruh nilai tukar riil negara j (importir) terhadap net ekspor kopi Indonesia?
7. Bagaimana pengaruh nilai tukar riil negara i (eksportir) terhadap net ekspor kopi Indonesia?
8. Bagaimana pengaruh ada/tidaknya perjanjian perdagangan antara negara dengan International Coffee Organization (ICO) terhadap net ekspor kopi Indonesia?

## **KAJIAN LITERATUR**

### **Model Gravitasi**

Pada permodelan gravitasi perdagangan sebenarnya memiliki konsep yang sama dengan model gravitasi dasar yang dikembangkan oleh Isaac Newton pada tahun 1687 yaitu sama-sama memperhitungkan

ukuran jarak dan fisik diantara kedua entitas. Tinbergen (1962) menjelaskan pola perdagangan bilateral antara dua negara sebagai berikut.

$$T_{A,B} \propto \frac{(GDP_A)^\alpha (GDP_B)^\beta}{(Dist_{AB})^\zeta}$$

Dengan  $\alpha, \beta, \zeta \approx 1$  maka arus perdagangan kedua negara sebanding dengan GDP masing-masing negara namun berbanding terbalik dengan jarak antar kedua negara. Persamaan gravitasi ini secara empiris masih stabil dan valid penggunaannya dalam membuktikan arus perdagangan meskipun dengan negara maupun metodologi yang berbeda (Chaney, 2011). Model gravitasi dasar lainnya terkait perdagangan internasional dikembangkan oleh Krugman dan Obstfeld (2003) yaitu :

$$T_{ij} = A \times Y_i^a \times Y_j^b / D_{ij}^c$$

Konsep model ini hampir mirip dengan yang dikembangkan oleh Tinbergen (1962), dimana perdagangan kedua negara tetap proporsional terhadap pendapatan negara namun akan berkurang intensitasnya apabila jarak antar kedua negara semakin jauh.

### **PDB Nominal**

Dalam model dasar gravitasi perdagangan, PDB memiliki efek positif terhadap perdagangan sama halnya dengan Teori Keynes yang menyatakan seiring berubahnya pendapatan perkapita berimplikasi pada perubahan pola konsumsi penduduknya. Tingkat konsumsi yang tidak sebanding dengan kapasitas produksi domestik menimbulkan kecenderungan negara untuk melakukan impor. (Mulyadi, dkk, 2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa PDB negara mitra secara signifikan berpengaruh positif terhadap nilai ekspor Indonesia, sejalan dengan hasil tersebut (Ambarita dan Sirait, 2019) menyatakan bahwa pertumbuhan PDB negara ASEAN memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan neraca perdagangan Indonesia ke negara anggota ASEAN.

Di lain sisi, apabila PDB domestik meningkat juga dapat berimplikasi pada konsumsi komoditas yang akan diekspor

karena komoditas akan dialihkan untuk permintaan domestik. Wardani dan Mulatsih (2017) menyatakan bahwa ketika terjadi peningkatan konsumsi domestik akibat naiknya PDB dalam negeri akan berimplikasi pada menurunnya kuantitas komoditas yang diekspor.

### **Populasi**

Jika dilihat dari sisi penawaran, populasi yang melimpah mengindikasikan produktivitas yang tinggi pada negara eksportir namun jika dilihat dari sisi permintaan, populasi yang tinggi pada negara importir dapat menciptakan demand konsumsi masyarakat yang berbanding lurus. Kenaikan jumlah penduduk negara mitra secara tidak langsung akan meningkatkan permintaan konsumsi komoditas impor dari negara tersebut (Karlinda, 2012). Sedangkan bagi negara eksportir jumlah populasi yang meningkat dapat menggerakkan kurva permintaan ke atas kanan dan menyimpulkan bahwa naiknya populasi berakibat pada naiknya permintaan komoditas pada setiap tingkatan harga. (Acharya, 2012) juga turut menyatakan bahwa baik populasi negara eksportir maupun importir, keduanya sama-sama berpengaruh negatif terhadap neraca perdagangan negara yang sebagai objek penelitian.

### **Jarak Ekonomi**

Di lain sisi, jarak antar kedua negara dinilai berbanding terbalik dengan kinerja ekspor maupun impor. Hal ini karena faktor biaya transportasi yang muncul. Namun jika mitra dagang merupakan negara yang besar/maju, jarak cenderung dikesampingkan karena nilai ekspor yang terbilang besar (Shepherd, 2013). Meskipun demikian, (Karagoz dan Saray, 2010) serta (Rochmadiani, 2017) menyimpulkan bahwa jarak berdampak negatif secara signifikan terhadap perdagangan antar negara. Hal ini karena, jarak bukan hanya berhubungan terhadap letak geografis masing-masing negara yang berdagang namun juga mempengaruhi biaya transaksi yang dikeluarkan.

### **Kurs Riil**

Dalam setiap model gravitasi dengan komoditas tunggal, kurs menjadi salah satu indikator kunci yang dapat mempengaruhi arus perdagangan (Koo dkk, 1994). Setiap nilai tukar negara tujuan yang mengalami apresiasi maka akan membuat harga barang yang diekspor menjadi semakin murah sehingga berakibat pada menurunnya nilai ekspor Indonesia. Terjadinya depresiasi (pelemahan mata uang) rupiah pada dasarnya harus dapat meningkatkan ekspor, karena harga komoditas yang diekspor menjadi lebih ekonomis. (Perdana dkk, 2014) dalam penelitiannya pun mengungkapkan bahwa peningkatan depresiasi rupiah akan meningkatkan nilai ekspor.

### **Perjanjian Perdagangan**

Kedua negara akan cenderung berdagang lebih banyak ketika keduanya memiliki peraturan perdagangan preferensial, dekat dengan batas negara, berada dalam satu kawasan perdagangan bebas (FTA) maupun pernah menjadi mitra di sektor lain. (Martinez dan Zarzoso, 2003) juga menyatakan keikutsertaan dalam perjanjian preferensi perdagangan memberikan efek positif yang efektif terhadap kinerja neraca perdagangan bagi beberapa blok perdagangan bebas.

### **Penelitian Terdahulu**

(Saptanto dan Soetjitpto, 2010) dalam penelitiannya menggunakan *Gravity Model* untuk menganalisis ekspor komoditas perikanan menghasilkan bahwa PDB Indonesia dan PDB mitra dagang masing-masing berpengaruh positif terhadap nilai ekspor komoditas tersebut, sedangkan jumlah penduduk Indonesia & negara mitra, kurs riil efektif negara mitra, dan jarak masing-masing berpengaruh negatif terhadap nilai ekspornya.

(Meiri dkk, 2013) dalam penelitiannya mengenai analisa perdagangan kopi Indonesia di pasar internasional menyimpulkan bahwa Mesir dan Aljazair merupakan negara dengan rata-rata nilai potensi perdagangan kopi tertinggi karena masih *under trade* sehingga potensi ekspansi cukup tinggi. Semua variabel bebas dalam

penelitian ini seperti GDP riil perkapita Indonesia dan negara mitra, jarak ekonomi, dan *dummy* keanggotaan WTO mempengaruhi besar kecilnya volume ekspor kopi Indonesia, sedangkan kurs riil rupiah tidak demikian. Hanya GDP riil perkapita Indonesia yang berpengaruh negatif.

(Sahat dkk, 2016) dengan penelitiannya yang menganalisa pengembangan ekspor kopi di Indonesia memaparkan bahwa GDP perkapita negara importir menunjukkan hasil negatif, yang artinya produk ekstrak kopi yang diekspor oleh Indonesia masih menjadi barang inferior dalam negara importirnya. PDB Indonesia, nilai tukar dan adanya kerjasama perdagangan internasional menunjukkan pengaruh yang positif, dimana hal tersebut menggambarkan tarif dan hambatan dalam perdagangan kopi Indonesia dengan negara mitra. Jarak ekonomi dalam penelitian ini tidak signifikan pengaruhnya, hal ini merepresentasikan bahwa batasan dalam hal jarak dianggap sudah tidak relevan dalam arus perdagangan.

(Wardani dan Mulatsih, 2017) dalam studinya mengenai analisa daya saing dan faktor yang berpengaruh terhadap ekspor ban Indonesia ke kawasan Amerika Latin menghasilkan kesimpulan bahwa PDB riil perkapita Indonesia, jarak ekonomi berpengaruh negatif. Di lain sisi, PDB riil perkapita negara mitra, nilai tukar riil negara mitra, dan populasi negara mitra berpengaruh positif terhadap ekspor ban Indonesia.

(Nurhayati dkk, 2019) dalam penelitiannya menganalisa daya saing dan determinan ekspor pala, lawang, serta kapulaga. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa kinerja ekspor pala, lawang, dan kapulaga dipengaruhi oleh jarak ekonomi, tarif impor, harga komoditas yang masing-masing berpengaruh negatif dan PDB perkapita negara mitra berpengaruh positif. Di lain sisi populasi negara mitra tidak signifikan pengaruhnya terhadap ekspor pala, lawang, dan kapulaga Indonesia.

### **METODE PENELITIAN**

Data yang digunakan dalam penelitian ini berjenis sekunder berupa unit *cross section*

meliputi 14 negara dari keseluruhan 68 negara mitra dagang komoditas kopi Indonesia sedangkan unit time series adalah tahun 2013 hingga 2019 (7 tahun). Sumber data berasal dari Kementan RI, World Bank, Federal Reserve Bank of St. Louis, IMF, ICO, *investing.com*, serta *distancefromto.net*. Pengumpulan data yang menggunakan teknik dokumentasi dataset statistik

$$NX_{jt} = \alpha + \beta_1 PDBmitra_{jt} + \beta_2 PDBindo_t + \beta_3 Popmitra_{jt} + \beta_4 Popindo_t + \beta_5 Jarak_{ij} + \beta_6 Kursmitra_{jt} + \beta_7 Kursindo_t + \beta_8 TICA_{jt} + \mu_{jt}$$

Dimana ;

$NX_{jt}$  = Net ekspor kopi Indonesia ke negara j pada tahun t (kg)  
 $PDBmitra_{jt}$  = PDB Harga Berlaku negara j pada tahun t (US\$)  
 $PDBindot$  = PDB Harga Berlaku Indonesia pada tahun t (US\$)  
 $Popmitra_{jt}$  = Populasi negara j pada tahun t (jiwa)  
 $Popindot$  = Populasi Indonesia pada tahun t (jiwa)  
 $Jarak_{ij}$  = Jarak ekonomi antara Indonesia dan negara j (km)  
 $Kursmitra_{jt}$  = Kurs uang riil negara j terhadap US\$ pada tahun t  
 $Kursindot$  = Kurs uang riil Indonesia terhadap US\$ pada tahun t  
 $TICA_{jt}$  = Dummy keterlibatan dalam perjanjian *The International Coffee Agreement 2007* (1 = terlibat dan 0 = tidak terlibat)  
 $\alpha$  = Konstanta  
 $\beta_n$  = Koefisien regresi (n=1,2,3..., dan seterusnya)  
 $\mu_{jt}$  = Error term

#### Pemilihan Model Estimasi

Untuk menghasilkan estimasi yang tepat, perlu dilakukan beberapa uji dalam memilih model regresi data panel (Creswell, 2014). Uji tersebut terdiri dari uji Chow, uji Hausman, dan uji Lagrange. Ketiga uji tersebut diperlukan pada analisa data panel untuk memperoleh model regresi panel terbaik yaitu *common effect model*, *fixed effect model*, ataukah *random effect model*.

#### Uji Apriori Ekonomi

Dalam penelitian ini, pengujian apriori ekonomi pada regresi data panel dilakukan

sedangkan analisis data kuantitatif data panel merupakan metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

Berdasarkan analogi persamaan model gravitasi yang telah dimodifikasi melalui beberapa penelitian terdahulu maka permodelan regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagaiberikut.

dengan cara membandingkan tanda positif maupun negatif pada koefisien parameter hasil regresi dengan teori ekonomi yang mendukung. Pengujian ini dilakukan guna mengetahui kesesuaian antara hipotesis penelitian dengan teori ekonomi yang ada (Harahap and Daud, 2020). Apabila tanda pada koefisien parameter hasil regresi dan teori ekonomi sudah sesuai maka koefisien parameter regresi tersebut telah layak.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Regresi Data Panel – *Random Effect Model*

Variabel	Koefisien	Standar Error	z	Prob.  z
PDB Nominal negara tujuan	0,0000125	9.15e-07	13,62	0,000
PDB Nominal Indonesia	-0,0000407	0,0000443	-0,92	0,358
Populasi negara tujuan	-0,0272958	0,0133938	-2,04	0,042
Populasi Indonesia	-0,5002679	0,7247883	-0,69	0,490
Jarak ekonomi	-5.609,649	2.243,273	-2,50	0,012
REER negara tujuan	-811.022,5	243.115,5	-3,34	0,001
REER Indonesia	267.880,7	602.156	0,44	0,656
Dummy TICA 2007	-7.492.889	6.944.254	-1,08	0,281

Sumber : (Data diolah, 2021)

Berdasarkan pada pengujian model estimasi sebelumnya, diketahui bahwa nilai  $Prob > \chi^2$  pada uji LM lebih kecil dari  $\alpha$  (5%) maka *Random Effect Model* menjadi model estimasi terbaik untuk penelitian ini. Sehubungan dengan tanda koefisien regresinya, keseluruhan variabel menunjukkan kesesuaian antara hipotesis

dengan teori ekonomi yang ada. Kurs riil Indonesia dan PDB nominal negara tujuan menunjukkan tanda yang sama antara koefisien dan teori yaitu positif. Populasi Indonesia, PDB Nominal Indonesia, jarak ekonomi, kurs riil negara tujuan dan *dummy* TICA 2007 menunjukkan kesamaan tanda yaitu negatif. Hanya variabel populasi negara tujuan yang menunjukkan ketidaksesuaian tanda. Pada Tabel 1 dapat diketahui hasil estimasi akhir model gravitasi perdagangan kopi Indonesia. Dalam tabel tersebut menunjukkan determinan perdagangan kopi Indonesia dengan 14 negara mitra utama.

Berdasarkan hasil regresi data panel pada Tabel 1, model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$NX_{jt} = 261.000.000 + 0,0000125 PDBmitra_{jt} - 0,0000407 PDBindo_t - 0,0272958 Popmitra_{jt} - 0,5002679 Popindo_t - 5.609,649 Jarak_{ij} - 811.022,5 Kursmitra_{jt} + 267.880,7 Kursindo_t - 7.492.889 TICA_{jt} + \mu_{jt}$$

Dari keseluruhan 8 variabel bebas yang ada dalam Tabel 1, dapat diketahui bahwa PDB Nominal negara tujuan ekspor, jarak ekonomi, dan nilai tukar riil negara tujuan ekspor berpengaruh signifikan terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Variabel PDB Nominal Indonesia, populasi negara tujuan ekspor, populasi Indonesia, nilai tukar riil Indonesia, dan *dummy* perjanjian perdagangan TICA 2007 tidak berpengaruh signifikan pada nilai net ekspor kopi Indonesia.

PDB Nominal negara tujuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar PDB Nominal negara tujuan maka nilai ekspor kopi Indonesia ke negara tersebut akan semakin tinggi. Dengan naiknya PDB negara mitra dagang secara langsung mendorong daya beli masyarakat untuk mengkonsumsi produk kopi. Di sisi lain, kapabilitas untuk mengimpor barang juga meningkat guna pemenuhan kebutuhan domestik dengan sumber komoditas yang terbatas.

PDB Nominal Indonesia tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena perubahan

PDB Indonesia menghasilkan perubahan yang dinamis masyarakat lokal terhadap konsumsi kopi, dimana dalam 10 tahun terakhir konsumsi masyarakat domestik terhadap kopi meningkat 44 persen. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan PDB Indonesia akan mengurangi proporsi kopi yang akan diekspor.

Populasi negara tujuan tidak signifikan terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena 5 dari 14 negara tujuan ekspor kopi merupakan produsen kopi sama halnya dengan Indonesia. Hal tersebut mengindikasikan bahwa populasi negara tujuan ekspor kopi bersifat produktif bukan konsumtif yang artinya ketika populasi negara mitra dagang meningkat maka produksi kopi dalam negeri mereka mampu mencukupi kebutuhan domestik dan cenderung mengurangi impor dari Indonesia (Sahat, 2016).

Populasi Indonesia tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena peningkatan populasi Indonesia sebanding dengan peningkatan permintaan akan konsumsi kopi domestik. Hal ini didukung fakta bahwa konsumsi kopi masyarakat Indonesia mengalami kenaikan 8% secara tahunan. Permintaan kopi yang sebelumnya impor seperti dari Vietnam kemudian dialihkan ke kopi produksi dalam negeri yang memiliki harga lebih kompetitif. Tumbuhnya sektor perdagangan, hotel, dan restoran khususnya *coffee shop* turut serta dalam menurunkan volume kopi yang diekspor ke pasar Internasional (BPS, 2019).

Jarak ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa semakin jauh jarak ekonomi antar kedua negara maka nilai ekspor kopi Indonesia ke negara tersebut akan semakin kecil. Alasan yang mendasari hubungan negatif antara jarak ekonomi dengan ekspor adalah adanya keterikatan antara jarak dengan biaya perdagangan. Semakin jauh jarak antara kedua negara maka semakin besar pengeluaran untuk biaya perdagangan akan semakin besar (Alexander dan Nadapdap, 2019).

Kurs uang riil (REER) negara tujuan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai net ekspor Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar indeks kurs uang riil negara tujuan maka nilai ekspor kopi Indonesia ke negara tersebut akan semakin kecil (Wardani dan Mulatsih, 2017).

Kurs uang riil (REER) Indonesia tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena masih kurang efektifnya kebijakan moneter Bank Indonesia dalam menjaga kestabilan nilai tukar rupiah guna meningkatkan ekspor, seperti pengendalian inflasi dan perbedaan suku bunga (*yield spread*). Nilai tukar riil juga dinilai menciptakan hambatan (*barrier*) tambahan terhadap hubungan perdagangan internasional.

Perjanjian perdagangan TICA (The International Coffee Agreement) 2007 tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena negara tujuan ekspor kopi Indonesia dengan volume tertinggi seperti Amerika Serikat, Malaysia dan Mesir tidak terlibat sama sekali dalam perjanjian tersebut, sedangkan beberapa negara lainnya mulai terlibat dalam perjanjian perdagangan tersebut pada tahun 2010 dan 2015.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil estimasi dapat disimpulkan bahwa model gravitasi perdagangan dapat menjelaskan perdagangan bilateral Indonesia khususnya komoditas kopi dengan 14 negara mitra utama. Hal ini ditunjukkan dengan positif pengaruhnya PDB Nominal negara tujuan dan negatif pengaruhnya jarak ekonomi dan kurs riil negara tujuan terhadap net ekspor kopi Indonesia. Adapun PDB Nominal Indonesia, populasi Indonesia, kurs riil Indonesia, populasi negara tujuan, dan TICA 2007 tidak berpengaruh terhadap perdagangan kopi. Dengan begitu, untuk PDB Nominal negara tujuan, jarak ekonomi dan kurs riil negara tujuan dapat dilihat sebagai sebagian indikator dalam melihat potensi ekspor kopi Indonesia.

PDB Nominal negara tujuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar PDB Nominal negara tujuan maka semakin besar pula nilai ekspor kopi Indonesia ke negara tersebut. Dengan naiknya PDB negara mitra dagang secara langsung mendorong daya beli masyarakat untuk mengkonsumsi produk kopi. Di sisi lain, kapabilitas untuk mengimpor barang juga meningkat guna pemenuhan kebutuhan domestik dengan sumber komoditas yang terbatas.

PDB Nominal Indonesia tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena perubahan PDB Indonesia menghasilkan perubahan yang dinamis masyarakat lokal terhadap konsumsi kopi, dimana konsumsi masyarakat domestik terhadap kopi meningkat 44% dalam 10 tahun terakhir. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan PDB Indonesia akan mengurangi proporsi kopi yang akan diekspor.

Populasi negara tujuan tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena 5 dari 14 negara tujuan ekspor kopi merupakan produsen kopi sama halnya dengan Indonesia. Hal tersebut mengindikasikan bahwa populasi negara tujuan ekspor kopi bersifat produktif bukan konsumtif yang artinya ketika populasi negara mitra dagang meningkat maka produksi kopi dalam negeri mereka mampu mencukupi kebutuhan domestik dan cenderung mengurangi impor dari Indonesia.

Populasi Indonesia tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena peningkatan populasi Indonesia sebanding dengan peningkatan permintaan akan konsumsi kopi domestik. Hal ini didukung fakta bahwa konsumsi kopi masyarakat Indonesia mengalami kenaikan 8% secara tahunan. Permintaan kopi yang sebelumnya impor seperti dari Vietnam kemudian dialihkan ke kopi produksi dalam negeri yang memiliki harga lebih kompetitif. Tumbuhnya sektor perdagangan, hotel, dan restoran khususnya *coffee shop* turut serta

dalam menurunkan volume kopi yang diekspor ke pasar Internasional.

Jarak ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa semakin besar jarak ekonomi antar kedua negara maka semakin kecil pula nilai ekspor kopi Indonesia ke negara tersebut. Alasan yang mendasari hubungan negatif antara jarak ekonomi dengan ekspor adalah adanya keterikatan antara jarak dengan biaya perdagangan. Semakin jauh jarak antara negara yang berdagang maka semakin besar pula biaya perdagangan yang harus dikeluarkan.

Kurs uang riil (REER) negara tujuan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai net ekspor Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar indeks kurs uang riil negara tujuan maka semakin kecil pula nilai ekspor kopi Indonesia ke negara tersebut.

Kurs uang riil (REER) Indonesia tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena kebijakan moneter Bank Indonesia dalam menjaga kestabilan nilai tukar rupiah guna meningkatkan ekspor masih kurang efektif, seperti pengendalian inflasi dan perbedaan suku bunga (yield spread). Nilai tukar riil juga dinilai menciptakan hambatan (barrier) tambahan terhadap hubungan perdagangan internasional.

Perjanjian perdagangan TICA 2007 tidak berpengaruh terhadap nilai net ekspor kopi Indonesia. Hal ini diduga karena negara tujuan ekspor kopi Indonesia dengan volume tertinggi seperti Amerika Serikat, Malaysia dan Mesir tidak terlibat sama sekali dalam perjanjian tersebut, sedangkan beberapa negara lainnya mulai terlibat dalam perjanjian perdagangan tersebut pada tahun 2010 dan 2015.

### Saran

Pemerintah Indonesia sebaiknya melakukan perluasan pasar ekspor kopi ke negara lainnya, karena ekspor kopi Indonesia masih terpusat ke 14 negara dari total 68 negara, dimana proporsi yang dihasilkan mencapai 85,31 persen. Perluasan pasar

dapat dilakukan dengan cara menjalin kerjasama perdagangan dengan negara-negara yang mengalami pertumbuhan ekonomi impresif karena kapabilitas negara tersebut untuk melakukan impor juga tinggi.

Pemerintah Indonesia juga perlu mengefisienkan sistem logistik dan memperbaiki infrastruktur perdagangan untuk mengkompensasi biaya distribusi yang tinggi sebanding dengan jarak yang ditempuh. Sebaiknya infrastruktur terkait ekspor impor di Pulau Sumatera ditingkatkan mengingat mayoritas kopi Indonesia dihasilkan di pulau tersebut.

Depresiasi nilai tukar memang dapat meningkatkan ekspor namun kurang efektif dalam hal komoditas kopi Indonesia yang mayoritas dipasarkan dalam bentuk biji mentah (green bean). Diharapkan kedepannya bank sentral atau otoritas moneter masing-masing negara dapat menerapkan kebijakan untuk menjaga stabilitas nilai tukar. Diperlukan keseimbangan antara kebijakan terkait apresiasi nilai tukar maupun depresiasi agar tetap berada pada batasan intervensi sehingga kinerja neraca perdagangan dapat ditingkatkan.

Studi lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui lebih detail pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap perdagangan kopi sehingga hasil yang lebih komprehensif dapat diperoleh.

### REFERENSI

- Acharya, S. (2012) 'A Panel Data Analysis of Foreign Trade Determinants of Nepal: Gravity Model Approach', *NRB Working Paper*. Baluwatar Kathmandu, 13(1), pp. 1–20.
- Ambarita, Y. M. R. dan Sirait, T. (2019) 'Penerapan Model Gravitasi Data Panel : Kajian Perdagangan Internasional Indonesia ke Negara Anggota ASEAN', *Seminar Nasional Official Statistics 2019*, 2019(01), pp. 726–737.
- Alexander, I. dan Nadapdap, H. J. (2019) 'Analisis Daya Saing Ekspor Biji Kopi Indonesia Di Pasar Global Tahun 2002-2017', *Journal of Social and*



- Agricultural Economics*, 12(2), pp. 1–16.
- Badan Pusat Statistik (2019) *Statistik Kopi Indonesia*. Edited by Sub Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan. Jakarta: BPS - Statistics Indonesia.
- Chaney, T. (2011) *The Gravity Equation in International Trade: An Explanation*. Illinois.
- Creswell, J. W. (2014) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Fourth Edi. Edited by V. Knight. California: Sage Publication, Inc.
- Harahap, M. A. dan Daud, A. (2020) ‘Pengaruh Pendidikan, Kemiskinan dan Ketimpangan Terhadap Pendapatan Masyarakat Kabupaten Langkat Sumatera Utara’, *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 01(12), pp. 184–194.
- Karagoz, K. dan Saray, M. O. (2010) ‘Trade Potential of Turkey with Asia-Pacific Countries : Evidence from Panel Gravity Model’, *International Economic Studies*, 36(1), pp. 19–26.
- Karlinda, F. (2012) *Analisis Daya Saing Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Permintaan Ekspor Mutiara Indonesia*. Institut Pertanian Bogor.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2019) *Empat dari Sepuluh Produk Ekspor Andalan Indonesia Adalah Komoditas Pertanian*. Available at: <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=3813> (Accessed: 11 March 2020).
- Koo, W. W., Karemera, D. dan Taylor, R. (1994) ‘A gravity model analysis of meat trade policies’, *Agricultural Economics*, 10(1), pp. 81–88.
- Krugman, P. R. dan Obstfeld, M. (2003) *International Economics: Theory And Policy*. Sixth Edit. Boston: Addison-Wesley.
- Latumaerissa, J. R. (2015) *Perekonomian Indonesia dan Dinamika Ekonomi Global*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Martinez dan Zarzoso, I. (2003) ‘Gravity Model: An Application to Trade Between Regional Blocs’, *Atlantic Economic Journal*, 31(2), pp. 174–187.
- Meiri, A., Nurmalina, R. dan Rifin, A. (2013) ‘Trade Analysis of Indonesian Coffee in International Market’, *Buletin RISTRI*, 4(1), pp. 39–46.
- Mulyadi, M., Saenong, Z. dan Balaka, M. Y. (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), pp. 1–22.
- Nurhayati, E., Hartoyo, S. dan Mulatsih, S. (2019) ‘Analysis of Indonesian Nutmeg, Mace, and Cardamoms Export Development’, *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 19(2), pp. 173–190.
- Perdana, D. P., Yaningwati, F. dan Saifi, M. (2014) ‘Pengaruh Pelemahan Nilai Tukar Mata Uang Lokal (IDR) Terhadap Nilai Ekspor (Studi Pada Ekspor Crude Palm Oil (CPO) Indonesia Tahun 2009-2013)’, *Jurnal Administrasi Bisnis*, 17(2), pp. 1–8.
- Rochmadiani, R. A. (2017) ‘Model Gravitasi Atas Kinerja Ekspor Indonesia Dengan Lima Mitra Dagang Utama Tahun 2002-2014’, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*, 5(2), pp. 1–9.
- Sahat, S. F., Nuryartono, N. dan Hutagaol, M. P. (2016) ‘Analisis Pengembangan Ekspor Kopi di Indonesia’, *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 5(1), pp. 63–89.
- Saptanto, S. dan Soetjitpto, W. (2010) ‘Analisis Model Ekspor Komoditas Perikanan Indonesia Dengan Pendekatan Gravity Model’, *Jurnal Bijak dan Riset Sosek KP*, 5(2), pp. 169–181.
- Shepherd, B. (2013) *The Gravity Model of International Trade: A User Guide*. New York: United Nations.
- Suryanta, B. (2012) ‘Aplikasi Rejim Persamaan Model Gravitasi Yang Telah Dirubah Pada Kasus Dinamika Arus Perdagangan Indonesia Dengan Mitra

- Dagang Dari ASEAN', *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, (Oktober), pp. 57–76.
- Tinbergen, J. (1962) 'An Analysis of World Trade Flows', *Shaping the World Economy*, 3, pp. 1–117.
- Wardani, M. A. dan Mulatsih, S. (2017) 'Analisis Daya Saing dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ekspor Ban Indonesia ke Kawasan Amerika Latin', *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 6(1), pp. 81–100.