

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI EKSPOR KOPI DI TIMOR-LESTE

**Vionencia P.S. Faria Freitas<sup>1</sup>, Nunung Nuryartono<sup>2</sup>, Amzul Rifin<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Nacional Timor Lorosa'e, Av. Cidade de Lisboa, Dili, Timor-Leste

<sup>2,3</sup>Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga, Indonesia  
e-mail: <sup>1</sup>[vionencia.freitas21@gmail.com](mailto:vionencia.freitas21@gmail.com)

(Diterima 9 November 2021/Revisi 4 Januari 2022/Disetujui 18 Februari 2022)

### ABSTRACT

*The economy of Timor-Leste depends more on the oil and gas sector. Therefore, the non-oil and gas sector has been less of a priority in the political agenda of this country. However, the studies on the economy in Timor-Leste, especially on commodity exports are underdeveloped, based on that, this research will discuss coffee production as a potential commodity and consider it as the largest share of the non-oil economy among other export products in Timor-Leste. The purpose of this study is to have a deeper comprehension of the business context, and the coffee export barriers and to identify and analyze the factors that might influence coffee exports. This research study used qualitative descriptive and quantitative analysis. The qualitative data was obtained through interviews with three exporters in Timor-Leste, and quantitative data using secondary data was obtained through the panel data analysis that was used for over 14 years (2004-2018) in seven importing countries. The data is analyzed by approaching descriptive and gravity models. Based on the results of the qualitative descriptive research on the context of the coffee business in Timor-Leste, there is a marketing flow that starts from farmers to retailers and will be passed on to the companies or from farmers directly to the companies. One of the constraints that are faced by exporting companies is the document procedure process which usually will take a long bureaucracy. Furthermore, the results of the study by using the gravity model explain that the variables that have a significant effect on the volume of coffee exports in Timor-Leste are the real GDP per capita of the exporting, and importing countries, and the total population of the importing countries.*

**Keywords:** coffee, export, gravity model

### ABSTRAK

Perekonomian Timor-Leste lebih bergantung pada sektor minyak dan gas; Oleh karena itu, sektor non-migas kurang mendapat prioritas dalam agenda politik negara ini. Namun demikian, studi tentang perekonomian di Timor-Leste, khususnya ekspor komoditas masih kurang berkembang. Oleh karena itu, penelitian ini akan membahas tentang produksi kopi sebagai komoditas potensial dan menganggapnya sebagai bagian terbesar dari ekonomi non-migas di antara produk ekspor lainnya di Timor-Leste. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk lebih memahami konteks bisnis, hambatan ekspor kopi serta untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang dapat memengaruhi ekspor kopi. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan tiga eksportir di Timor-Leste dan data kuantitatif menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui analisis data panel yang digunakan selama lebih dari 14 tahun (2004-2018) di tujuh negara pengimpor. Data dianalisis dengan pendekatan deskriptif dan model gravity. Berdasarkan hasil penelitian deskriptif kualitatif pada konteks bisnis kopi di Timor-Leste menunjukkan bahwa ada alur pemasaran yang dimulai dari petani ke pengecer dan akan diteruskan ke perusahaan atau dari petani langsung ke perusahaan. Salah satu kendala yang dihadapi dalam mengekspor adalah pengurusan dokumen perusahaan yang dihadapkan pada birokrasi yang panjang. Selanjutnya hasil penelitian dengan menggunakan model gravity menjelaskan bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor kopi di Timor-Leste adalah GDP riil per kapita negara pengeksport, pengimpor dan jumlah penduduk negara pengimpor.

**Kata kunci:** kopi, ekspor, model *gravity*

## PENDAHULUAN

Timor-Leste adalah Negara berkembang yang baru mendapatkan kemerdekaan dalam dua dekade ini, yang secara geografis berbatasan dengan negara Australia dan Indonesia. Ekonomi di Timor-Leste didasari dari sektor migas dan non-migas. Sektor migas merupakan produk andalan ekspor Timor-Leste yang menyumbang sekitar 89 persen terhadap perekonomian Timor-Leste, dan sisanya disumbang oleh sektor non migas. Namun dalam beberapa tahun terakhir pendapatan produksi minyak telah menurun karena volume produksi serta penurunan harga minyak. Menurut Tietenberg (2000), migas merupakan sumber daya energi yang sifatnya dapat habis, tidak bisa diperbarui, dan memiliki keterbatasan jumlah. Oleh karena itu, apabila sumber daya itu menipis atau habis maka akan mengganggu dan menghambat pembangunan ekonomi. Pendapatan produksi minyak telah menurun dalam beberapa tahun terakhir terutama karena volume produksi serta penurunan harga minyak. Oleh karena itu, penting bagi Timor leste untuk mengidentifikasi dan mengembangkan sektor pertanian dan menggunakan sumber daya alam dengan sebaik mungkin. Grafik nilai migas yang diekspor dapat dilihat di Lampiran 1 menunjukkan perkembangan nilai ekspor migas Timor Leste (juta dolar)

Dari Lampiran 1 memperlihatkan bahwa pendapatan minyak dan gas tahun 2010-2018 mengalami penurunan. Pendapatan minyak tertinggi terjadi pada tahun 2012 dengan nilai sebesar 2452,3 juta dolar AS. Pendapatan minyak dan gas paling rendah terjadi pada tahun 2018, akibat harga minyak dunia menurun. Hal tersebut mengakibatkan pendapatan minyak dan gas menurun sekitar 67 persen dari pada tahun 2012. Dengan nilai migas Timor Leste yang semakin menurun (Gambar 1), maka perlu mengidentifikasi dan mengembangkan sektor non-migas lain yang berpotensi untuk dikelola, seperti pertanian, perikanan dan industri-industri yang lain.

Dalam penelitian Ahluwalia *et al.* (1979), mengatakan bahwa untuk pembangunan ber-

kelanjutan, pemerintah harus berinvestasi di sektor pertanian. Secara ekonomi, perkembangan suatu negara akan sulit jika sumber pendapatan hanya berasal dari minyak dan gas saja, sebab kedua hal tersebut tidak berkelanjutan dalam jangka panjang. Selain sektor migas, ada keunggulan lain Timor Leste yaitu sektor pertanian, karena 66 persen dari penduduk yang berjumlah 1.267,974 jiwa adalah petani. Kegiatan pertanian yang dikembangkan di Negara Timor-Leste adalah usahatani (pangan, hortikultura, perkebunan, kehutanan, peternakan dan perikanan. Timor-Leste memiliki luas 15.000 km<sup>2</sup>, dan lahan produktif untuk usaha pertanian adalah 216,180 ribu ha (Diresaun Geral Estatistika, 2019).

Ada berbagai jenis produk pertanian yang diproduksi oleh Timor-Leste, seperti beras, jagung, ubi, singkong, kacang, kopi, kemiri dan lain-lain. Tapi kebanyakan komoditas ini diproduksi hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi rumah tangga saja dan tidak cukup untuk mengekspor. Namun, ada beberapa komoditi yang berpotensi untuk mengekspor seperti komoditi kopi, kemiri, kayu jati dan kayu cendana. Diantara komoditi unggulan lainnya, komoditi kopi memiliki nilai ekonomi terbesar diantara komoditi non migas lainnya. Kopi adalah komoditi yang sangat penting bagi ekonomi Timor-Leste, karena ia merupakan produk ekspor terbesar dalam sektor pertanian setelah minyak dan gas (Old dan Cristovao, 2003).

Empat komoditi yang berkontribusi terhadap ekspor Timor Leste di sub-sektor pertanian, dimana kopi merupakan ekspor terbesar dengan nilai rata-rata (16 juta dolar) yang kedua adalah kemiri 153 ribu dollar ketimbang dua komoditi lainnya. Perkebunan kopi di Timor-Leste adalah perkebunan rakyat, karena sekitar 50.000 rumah tangga adalah penghasil kopi dan pendapatan tergantung dari hasil panen. Dimana luas areal tercatat pada tahun 2016 sebesar 59,278 ribu ha dari berbagai daerah di Timor-Leste, yaitu Aileu, Ainaro, Bobonaro, Ermera, Liquiça dan Manufahi (ADB, 2017).

Walaupun Timor-Leste memproduksi kurang dari 0,2 persen dari pasokan kopi global, tetapi Timor-Leste memiliki keunggulan kompetitif dalam produksi kopi organik dan merupakan sumber tunggal kopi organik terbesar di dunia, yaitu Timor *Hybrid*. Kopi tersebut merupakan perkawinan silang alami varietas kopi robusta dan arabika, diakui di pasar internasional sebagai kopi organik berkualitas tinggi, (RDTL, 2013).

Beberapa penelitian sebelumnya tentang Kopi di Timor-Leste dibahas oleh Guterres *et al.* (2010). Hasil penelitian melihat bahwa fungsi TimorcoRp. LTD adalah sebagai pembeli dan pengeksportir Kopi. Perusahaan mengeksportir kopi ke AS, Jerman, Singapura, Portugal, dan Makau. Jumlah terbesar Kopi yang dieksportir adalah di Jerman. Sedangkan penelitian Graciana *et al.* (2019), menyebutkan bahwa kopi adalah salah satu komoditas pertanian unggulan di Timor Leste dan dibudidayakan oleh petani terkecil. Berdasarkan nilai *Revealed Comparative Advantage (RCA)*, menunjukkan bahwa Timor Leste tidak dapat bersaing dengan Vietnam dan Indonesia tetapi dapat bersaing dengan Filipina dan Thailand. Meski demikian, kopi Timor Leste mampu bersaing di pasar dunia dalam hal kualitas dengan sertifikasi organik.

Metode yang paling banyak diterapkan untuk mempelajari arus perdagangan dunia adalah model *gravity*. Model *gravity* didasarkan pada ukuran ekonomi, biaya perdagangan, dan arus perdagangan (Saif *et al.* 2021). Dalam paparan literatur, model *gravity* umum digunakan oleh Tinbergen (1962), Poyhonen (1963), Linneman (1966), Bergstrand (1985), Anderson and Van Wincoop (2003), Bergeijk and Brakman (2010), Irshad *et al.* (2021), Okhotnikov *et al.* (2021). Untuk kasus Indonesia yang dibahas oleh Sunaryati (2018), membahas ekspor minyak sawit mentah. Dalam penelitian, Meiri *et al.* (2013) menganalisis perdagangan kopi Indonesia di pasar internasional. Suryana *et al.* (2014) meneliti mengenai analisis perdagangan Kakao Indonesia di pasar internasional dan Maulana *et al.* (2016) tentang

analisis faktor-faktor yang memengaruhi ekspor Mebel Rotan di pasar internasional.

Seperti yang telah disampaikan sebelumnya, kopi merupakan salah satu komoditas utama Timor-Leste yang dieksportir untuk menghasilkan devisa non-migas. Sektor non-migas belum menjadi salah satu fokus kebijakan di Timor-Leste. Kajian tentang ekspor di Timor-Leste masih kurang khususnya pada komoditas kopi. Oleh karena itu, artikel ini akan mengisi celah tersebut dengan berfokus untuk melakukan identifikasi terhadap konteks bisnis kopi di Timor-Leste dan hambatan yang dihadapi eksportir Timor-Leste serta mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ekspor kopi Timor-Leste sebelum mengambil kebijakan untuk meningkatkan pertumbuhan ekspor kopi, yang merupakan kontribusi utama dari makalah ini.

## METODE

### JENIS DAN SUMBER DATA

Dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner dengan tiga perusahaan ekspor di Timor-Leste yaitu CCT/NCBA, *Outspan Agro Timor* dan *Alter Trade Timor*. Data sekunder diperoleh dari *Trade Map*, *World Bank*, *timeanddate.com*, *Xe Currency Tables*, data sekunder perdagangan ekspor kopi Timor-Leste dilihat dari lima variabel tersebut berupa volume ekspor kopi Timor-Leste kepada tujuh impor negara yaitu Australia, Jerman, Indonesia, Jepang, Portugal, Kanada, dan Republik Korea. Alasan memilih tujuh negara pengimpor ini karena negara-negara tersebut memiliki data yang lengkap dan mewakili 54 persen dari ekspor kopi Timor Leste yang akan dianalisis. Lima variabel independen yang terdiri dari GDP Timor-Leste, GDP negara pengimpor, jarak ekonomi, jumlah penduduk negara pengimpor, nilai tukar US\$ terhadap mata uang pengimpor, dengan *time series* selama 14 tahun atau selama periode tersebut. 2004-2018. Metode analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif

digunakan untuk mencapai tujuan penelitian ini. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan konteks bisnis kopi dan hambatan yang dihadapi eksportir Timor-Leste dan merupakan sumber tambahan untuk mencapai tujuan ke dua atau untuk menjadi bahan informasi yang melengkapi data kuantitatif. Analisis model *gravity* digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi ekspor kopi Timor-Leste ke tujuh negara tujuan.

## UJI KESESUAIAN MODEL REGRESI DATA PANEL

Untuk mengaplikasikan uji kesesuaian model regresi data panel dapat menggunakan 3 pendekatan, yakni *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, serta *Random Effect Model*. Uji *Chow* dipakai untuk memastikan salah satu model pada regresi data panel, yakni antara *fixed effect model* serta *common effect model*. Menurut Firdaus (2011), model ini dipakai guna memilih apakah data panel hendaknya diestimasi melalui pendekatan *fixed effect model* (FEM) ataupun *random effects model* (REM). Hipotesis percobaan ini diformulasikan sebagai berikut:

H0:  $E(\tau_i x_{it}) = 0$  ataupun REM merupakan bentuk yang tepat.

H1:  $E(\tau_i x_{it}) \neq 0$  ataupun FEM merupakan bentuk yang tepat

## MODEL GRAVITY

Model *gravity* digunakan untuk menganalisis efek integrasi ekonomi terhadap perdagangan dan merupakan satu alat analisis yang dapat digunakan untuk mengestimasi besarnya ekspor dan impor barang di suatu wilayah (Yuniarti, 2007). Jayasooriya (2021) mengatakan bahwa model *gravity* menentukan pola perdagangan dan faktor potensial seperti biaya transportasi, hambatan perbatasan dan non-perbatasan, fitur geografis dan budaya, dan kendala peraturan lainnya yang berdampak pada perdagangan antar negara. Oleh karena itu, dasar teori untuk model *gravity* dikembangkan untuk mendapatkan hasil yang paling relevan. Dengan demikian,

model *gravity* bentuk tereduksi berdasarkan teori perdagangan seperti model Heckscher-Ohlin dikembangkan.

Untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi perdagangan ekspor komoditas kopi di Timor-Leste, model *gravity* dirumuskan bahwa variabel ekspor dipengaruhi oleh pendapatan perkapita, jumlah populasi, nilai tukar riil dan jarak; Model yang digunakan sama dengan penelitian sebelumnya oleh Kusuma dan Firdaus (2015), Abafita dan Tadesse (2021) sebagai berikut:

$$\ln \text{EXP}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{GDP}_{it} + \beta_2 \ln \text{GDP}_{jt} + \beta_3 \ln \text{DIS}_{jt} + \beta_4 \ln \text{POP}_{jt} + \beta_5 \ln \text{NT}_{jt} + \varepsilon_{ij}$$

Dimana:

$\beta_0$  : Intersep

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_5$  : Koefisien variabel-variabel independen yang akan diuji

EXP<sub>it</sub> : Volume ekspor komoditas kopi di Timor-Leste

GDP<sub>it</sub> : *Gross Domestic Product* (GDP) riil Timor-Leste pada tahun t (Milyar USD)

GDP<sub>jt</sub> : *Gross Domestic Product* (GDP) riil dari negara partner dagang pada tahun t (Milyar USD)

DIS<sub>jt</sub> : Jarak relatif antara ibukota Timor-Leste (Dili dengan negara partner dagang j (Km), jarak relatif dihitung menggunakan rumus:

$$DR = \text{Jarak TL ke negara } x \frac{\text{GDP Timor - Leste}}{\text{GDP negara Partner dagang}}$$

POP<sub>jt</sub> : Jumlah populasi negara partner dagang j pada tahun t (orang)

NT<sub>jt</sub> : Nilai tukar riil (US\$ Amerika/US\$ negara importir)

$$\text{Nilai tukar riil} = \text{Nilai tukar nominal } x \frac{(\text{IHK Pengimpor})}{(\text{IHK Pengekspor})}$$

i : Negara Timor-Leste

j : Negara Mitra Dagang (Australia, Jerman, Indonesia, Jepang, Portugal, Canada dan Rep. of Korea)

t : Periode tahun 2004-2018

Uji asumsi klasik diperlukan untuk memperoleh “*best fit model*” dan memeriksa apakah ada penyimpangan atau bias pada data yang digunakan. Untuk menciptakan persamaan perlu menguji asumsi klasik berikut ini: normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, serta autokorelasi.

## GAMBARAN VARIABEL-VARIABEL YANG BERPENGARUH TERHADAP EKSPOR.

### Perkembangan Ekspor Kopi Timor-Leste

Kopi merupakan komoditas unggulan yang diproduksi dan diekspor oleh Timor-Leste. Lampiran 2 menunjukkan pertumbuhan produksi dan ekspor kepada tujuh negara pengimpor cenderung meningkat dari periode 2009-2018.

Berdasarkan Lampiran 2 dari tahun 2009 sampai 2018, hasil produksi kopi Timor-Leste pada tahun 2017 mencapai 28.469 ton namun ekspor menurun dengan total ekspor 14.661 ton. Hal tersebut karena menurut informasi Organisasi Kopi Internasional (ICO), bahwa pada tahun 2012 produksi kopi dunia meningkat hingga 9,54 juta ton, dari tahun sebelumnya yaitu 9,46 ton atau mengalami peningkatan sebesar 0,8 persen. Jika dilihat dari Lampiran 2, Timor-Leste mengalami penurunan pada eksportnya. Kopi yang diproduksi di Timor-Leste masih dengan kuantitas sedikit dibandingkan negara lain. Namun Timor-Leste mempunyai kopi unggulan yaitu *Timor Hybrid* dengan sistem organik yang sudah di implementasi sejak tahun 1994 sampai sekarang. Keunikan itu yang membuat kopi Timor-Leste diminati oleh negara importir.

Pada Lampiran 3 menjelaskan tentang kopi Timor-Leste yang diekspor ke beberapa negara mitra dagangnya yaitu Australia, Jerman, Indonesia, Jepang, Portugal, Canada dan Rep. of Korea.

Lampiran 3 menunjukkan bahwa ekspor terbesar kopi Timor-Leste ke negara Jerman dengan jumlah 25.422 ton. Perusahaan Outspan Agro-Timor mengatakan bahwa

kopi terbanyak diekspor ke Jerman karena Jerman merupakan negara ketiga dengan konsumsi kopi tertinggi dunia dan merupakan negara yang *pure consumer*, bukan negara penghasil. Dalam dunia modern gerakan konsumen dari negara-negara maju semakin mengarah ke produk yang organik, dimana produk tersebut diproses melalui *Good Agricultural Practice*. Setelah itu diikuti oleh Indonesia dengan jumlah ekspor ke negara tersebut sebesar 12.633 ton. Sedangkan ekspor paling rendah ke negara Jepang dan Rep. of Korea masing-masing 2022 dan 1.041 ton.

### Gross Domestic Product (GDP)

Lampiran 4 menunjukkan pertumbuhan GDP per kapita beberapa negara mitra dagangnya yaitu Australia, Jerman, Indonesia, Jepang, Portugal, Canada dan Republic of Korea total dari tahun 2004-2018.

Berdasarkan Lampiran 4 memperlihatkan bahwa dari tujuh negara pengimpor kopi Timor-Leste, negara yang memiliki pertumbuhan *Gross Domestic Product* (GDP) per kapita tertinggi merupakan negara Australia yaitu pada tahun 2004 GDP sebesar US\$ 30.430,68/kapita/tahun dan di tahun 2018 pertumbuhan GDP Australia naik 5,31 persen sebesar US\$ 57.354,96/kapita/tahun. Negara yang memiliki pertumbuhan GDP per kapita terbesar ke-2 adalah negara Canada pada tahun 2004 GDP sebesar US\$ 32.143,68/kapita/tahun dan di tahun 2018 pertumbuhan GDP Canada naik 3,05 persen sebesar US\$ 46.454,74/kapita/tahun. Negara ke-3 yang memiliki pertumbuhan GDP terbesar adalah negara Jerman pada tahun 2004 GDP sebesar US\$ 34.044,05/kapita/tahun dan di tahun 2018 pertumbuhan GDP Jerman naik 2,74 persen sebesar US\$ 47.787,16/kapita/tahun. Negara importir yang memiliki pertumbuhan GDP per kapita terbesar menunjukkan setiap peningkatan GDP per tahun akan meningkatkan volume ekspor kopi Timor-Leste sehingga ketiga importir merupakan pasar yang tepat dan potensial untuk ekspor kopi Timor-Leste.

## Jumlah Populasi Negara Importir

Pertumbuhan jumlah populasi negara importir kopi di Timor-Leste yaitu Australia, Jerman, Indonesia, Jepang, Portugal, Canada dan Republic of Korea total dari tahun 2004-2018 dapat dilihat pada Lampiran 5.

Lampiran 5 menunjukkan bahwa dari tujuh negara pengimpor kopi Timor-Leste, negara yang memiliki pertumbuhan jumlah populasi yang paling besar adalah negara Australia yaitu pada tahun 2004 sebesar 20.127.400 juta jiwa dan di tahun 2018 pertumbuhan jumlah populasi Australia naik 1,55 persen sebesar 267.663.435 juta jiwa. Negara yang memiliki pertumbuhan jumlah populasi terbesar ke-2 adalah Indonesia yaitu pada tahun 2004 sebesar 223.285.676 juta jiwa dan di tahun 2018 pertumbuhan jumlah populasi Indonesia naik 1,30 persen sebesar 267.663.435 juta jiwa. Negara ke-3 yang memiliki pertumbuhan populasi terbesar adalah Canada pada tahun 2004 jumlah populasi sebesar 31.940.655 juta jiwa dan di tahun 2018 pertumbuhan jumlah populasi naik 1,06 persen sebesar 37.058.856 juta jiwa. Jumlah populasi yang memiliki pertumbuhan terbesar di negara importir dapat meningkatkan permintaan kopi di Timor-Leste.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### KONTEKS BISNIS KOPI DI TIMOR-LESTE DAN HAMBATAN YANG DIHADAPI EKSPORTIR TIMOR-LESTE

#### Kegiatan Ekspor Kopi di Timor-Leste.

Kopi organik di Timor-Leste merupakan komoditi andalan bagi petani dimana mereka sangat tergantung pada produktivitas dan pemasaran. Dari informasi yang diperoleh, terdapat tujuh perusahaan yang bergerak dalam ekspor kopi organik di Timor-Leste yaitu *Cooperativa Café Timor (CCT)* dengan *National Cooperative of Business Association of America (NCBA)*, *Timor Global*, *PARCIC*, *Hummingfish Foundation*, *Outspan Agro Timor*, *Café Barisa Serena*, dan *Alter Trade Timor*. Pada Lampiran 6 menunjukkan Rantai Distribusi Pemasaran Kopi di Timor-Leste.

Saluran pemasaran kopi di Timor-Leste dapat dilihat pada Lampiran 6 Petani memproduksi kopi menjadi dua jenis yaitu *cherry coffee beans* dan *wet* atau *dry parchment* yang selanjutnya dibeli oleh perusahaan-perusahaan yaitu NCBA, ATT, dan Outspan. Ketiga perusahaan ini mengolah kopi menjadi *dry parchment*, *roasted* dan *ground*. Produk *roasted* dan *ground* adalah produk yang dipasarkan di pasar domestik sedangkan *dry parchment* dipasarkan ke pasar internasional.

#### Syarat Ekspor di Timor-Leste

##### 1. Syarat Pengurusan Dokumen Ekspor

Mengekspor barang dari Timor-Leste memerlukan penggunaan Pialang Pabean (Customs Broker) serta menyerahkan deklarasi pabean atas nama perusahaan bersama dengan dokumentasi yang sesuai (lisensi ekspor, sertifikat asal, dll.). Bea Cukai kemudian akan memeriksa dokumen, pemeriksaan fisik barang dan membantu pemuatan barang untuk diekspor.

##### 2. Syarat Sertifikasi Produk Ekspor Kopi

Sertifikasi adalah proses verifikasi kesesuaian produksi dengan norma dan standar teknis yang telah ditetapkan sebelumnya, baik swasta atau berdasarkan undang-undang negara. Kopi organik adalah produk unik yang memiliki nilai tambah lebih besar dan pasarnya telah tumbuh dan menguat selama bertahun-tahun. Di Timor-Leste, pada tahun 2009, pemerintah mengeluarkan keputusan Menteri 1/2009 tentang sertifikasi dan pemasaran kopi. Sebelum itu perusahaan sudah dibimbing untuk memenuhi kriteria sesuai norma dan standar internasional. Misalnya, salah satu dari 7 perusahaan eksportir kopi yaitu NCBA sudah melalui proses sertifikasi audit (pemeriksaan oleh teknisi terlatih yang memverifikasi apakah Unit Produksi dapat dianggap organik atau tidak), atau melalui sertifikasi partisipatif, di mana penilaian ini dilakukan oleh para pelaku rantai produksi., (Ximenes, 2010).

Faktor lain yang dapat menjustifikasi kopi organik dari Timor-Leste dengan standar kua-

litas ekspor terlebih dahulu harus mendapatkan sertifikat dari beberapa agensi Internasional seperti Escalin, Café Praktis, Control Union, Naza dan Jass. Sertifikat ini diurus oleh masing-masing eksportir (Hasil interview dengan perusahaan eksportir NCBA, ATT, dan Outspan, 2021).

## Hambatan dan Pesaing Ekspor Kopi Timor-Leste.

### 1. Hambatan Ekspor Kopi Timor-Leste

Berdasarkan Keputusan Pemerintah No. 2 Tahun 2018 Tanggal 21 Februari Peraturan Tata Cara Penanaman Modal Swasta tentang Reformasi Rezim Hukum Penanaman Modal Swasta, dilakukan dengan UU No. 15 Tahun 2017, diratifikasi pada tanggal 23 Agustus, telah menyederhanakan dan mengurangi birokrasi pada aturan mengenai investasi asing dan investasi nasional, guna mempromosikan daya tarik investasi swasta yang diperlukan untuk diversifikasi dan pertumbuhan ekonomi. Dari keputusan pemerintah di atas, dapat memperlancar ekspor dan pemasaran kopi organik di Timor-Leste, semua perusahaan harus mendapatkan izin dari pemerintah dan mengikuti semua aturan yang berlaku.

Tetapi dalam hal ini sampai sekarang pemerintah belum memberikan pelayanan yang maksimal dan mengikuti peraturan yang sudah ditetapkan sehingga dapat menjadi salah satu faktor yang dapat menghambat peningkatan volume ekspor. Beberapa kendala yang sering dihadapi oleh eksportir seperti pengurusan dokumen yang berhadapan dengan birokrasi yang panjang dan proses karantina kopi yang kurang efisien dan mengakibatkan berkurangnya volume ekspor.

Menurut Yang *et al.* (1992) hambatan ekspor eksternal ini terbagi menjadi delapan kategori yaitu, informasi pasar yang disediakan pemerintah belum mencukupi; Terdapatnya pasar dalam negeri yang menguntungkan, kompetisi di pasar internasional, minimnya pemahaman mengenai insentif pemerintah yang tersedia, kebijakan pemerintah asing, birokrasi, permintaan yang tidak

mencukupi di pasar internasional dan akses ke saluran distribusi.

### 2. Pesaing Ekspor Kopi Timor-Leste

Menurut Organisasi Kopi Internasional, produksi kopi dunia pada tahun 2008 - 2009 adalah 128.073.000 bags (Costa, 2012). Brasil adalah produsen kopi terbesar di dunia dengan pangsa 35 persen, diikuti oleh Vietnam sekitar 14 persen, Indonesia 7 persen, Kolombia 6,7 persen, Meksiko 3,63 persen, India 3,41 persen, Ethiopia 3,39 persen, Peru 3,02 persen, Guatemala 2,91 persen, Uganda 2,42 persen, Honduras 2,32 persen, Pantai Gading 1,95 persen dan Nikaragua sekitar 1,25 persen. Timor Leste memiliki dimensi wilayah yang sangat kecil dibandingkan dengan negara penghasil kopi lainnya, hanya menyumbang 0,2 hingga 0,18 persen dari produksi dunia (Ximenes, 2010).

Menurut penelitian Graciana *et al.* (2019), dalam penelitian dengan model Revealed Comparative Advantage (RCA) menunjukkan bahwa Timor Leste tidak dapat bersaing dengan Vietnam dan Indonesia tetapi bersaing dengan Filipina dan Thailand.

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI EKSPOR KOPI DI TIMOR-LESTE

Analisis regresi data panel dengan pendekatan model *gravity* digunakan untuk menganalisis faktor-faktor memengaruhi ekspor kopi Timor-Leste di negara tujuan. Penelitian analisis regresi data panel menggunakan lima variabel independen yang terdiri dari GDP per kapita negara Timor-Leste, GDP per kapita negara pengimpor, jarak ekonomi, jumlah populasi negara pengimpor, nilai tukar US\$ terhadap mata uang pengimpor. Hasil estimasi model faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ekspor kopi di Timor-Leste pada tahun 2004-2018 terdapat pada Tabel 1. Model terbaik didapat pada pengolahan data panel yaitu dengan model *random effects model* (REM).

**Tabel 1. Estimasi Model Ekspor Kopi di Timor-Leste dengan Mitra Dagangnya**

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob
C	0.288524	4.121762	0.070000	0.9443
GDP per kapita it	2.427584***	0.770969	3.148746	0.0022
GDP per kapita jt	0.455829*	0.260493	1.749867	0.0832
DIS	0.110476	0.222778	0.495901	0.6211
POP	0.860256***	0.143491	5.995170	0.0000
NT	-0.027243	0.129450	0.210453	0.8337
R-squared	0.433457			
Adjusted R-squared	0.404843			
Prob (F-Statistic)	0.000000			

Sumber: Trade Map, 2021

Keterangan:

\*\*\* Signifikan pada taraf nyata 1 persen =0.01

\*\* Signifikan pada taraf nyata 5 persen =0.05

\* Signifikan pada taraf nyata 10 persen =0.1

Asumsi utama yang perlu diuji dalam menciptakan persamaan antara lain: normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, serta autokorelasi. Pada lampiran uji asumsi klasik seperti, uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi semua data yang telah diuji terbebas dari uji asumsi klasik. Pada lampiran 1 terlihat bahwa pada uji normalitas, semua data berdistribusi normal, dimana nilai *Probability Jarque Bera* 0,39 > dari taraf nyata 0,05. Jika nilai probabilitas *Jarque Bera* > 0,05 maka, dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal.

Di dalam penelitian ini untuk meminimalisir heteroskedastisitas, data ditransformasi menjadi logaritma natural (ln). dikarenakan skala data pada setiap variabel berbeda, maka perlu disamakan melalui transformasi logaritma natural (ln). Perlakuan dibuat supaya perhitungan dalam model tidak bias. Hasil estimasi tersaji pada Tabel 1.

#### **GDP PER KAPITA TIMOR-LESTE (GDP<sub>it</sub>)**

Variabel GDP per kapita Timor-Leste memiliki koefisien sebesar 2,42. Artinya apabila terjadi peningkatan GDP<sub>it</sub> sebesar 1 persen maka akan meningkatkan ekspor sebesar 2,42 persen. Variabel GDP signifikan karena nilai probabilitas (P-value) 0,0022 < 0,01 (taraf 1 persen ) *Ceteris Paribus*. Hasil estimasi tersebut sesuai hipotesis yang ada yaitu setiap peningkatan GDP Perkapita

Timor-Leste (GDP<sub>it</sub>) akan meningkatkan ekspor negara tersebut. Hal sejalan dengan penelitian Kalbasi (2001), mengatakan bahwa GDP negara pengekspor mengukur kapasitas produksi negara itu sendiri. Jika GDP negara pengekspor meningkat maka akan meningkatkan kapasitas produksi yang dimiliki, oleh karena itu volume ekspor akan meningkat.

Hasil penelitian Adiguna (2021) dan Saptanto dan Soetjitpto (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan positif pada ekonomi suatu negara memiliki dampak positif terhadap peningkatan ekspor. Menurut Suryana *et al.* (2014), setiap peningkatan GDP akan meningkatkan volume ekspor ke negara tujuan. GDP yang meningkat akan memicu bertambahnya volume produksi, kapasitas produksi, dan peningkatan daya beli karena peningkatan pendapatan. Selain itu GDP per kapita lebih menitikberatkan pada pertumbuhan ekonomi negara, bukan ukuran negara. Sehingga negara yang punya pertumbuhan GDP per kapita tinggi memiliki kemampuan daya beli yang tinggi pula, tidak peduli besar atau kecil ukuran negara tersebut.

#### **GDP PER KAPITA NEGARA IMPORTIR (GDP<sub>jt</sub>)**

Berdasarkan hasil estimasi pada tabel 1, variabel GDP negara tujuan memiliki koefisien sebesar 0,45. Artinya apabila terjadi peningkatan satu persen GDP perkapita negara tujuan, akan meningkatkan volume



ekspor kopi Timor-Leste ke negara mitra dagang sebesar 0,45 persen (*ceteris paribus*). Variabel GDP negara tujuan berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi dengan  $\alpha = 0,1$  (nilai probabilitas 0,08 lebih kecil dari 0,1). *Gross Domestic Product* (GDP) per kapita merupakan pendapatan rata-rata penduduk di suatu negara dalam periode tertentu. GDP perkapita menggambarkan jumlah konsumsi maupun tingkat kemampuan daya beli masyarakat akan barang serta jasa (Mankiw, 2006). Lembang dan Pratomo (2013), menemukan bahwa GDP per kapita berbanding lurus dengan daya beli penduduk.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis sebelumnya bahwa GDP per kapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap volume ekspor. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Meiri *et al.* 2013; Utami *et al.* 2018; Mas *et al.* 2019) yang menyatakan bahwa setiap peningkatan GDP per kapita negara tujuan impor akan meningkatkan volume ekspor karena daya beli masyarakat di negara tujuan meningkat.

### JARAK EKONOMI (Disijt)

Jarak ekonomi diartikan sebagai pengeluaran transportasi yang wajib dibayarkan oleh suatu negara yang melakukan kegiatan perdagangan internasional. Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel jarak ekonomi antara Timor-Leste dengan negara tujuan ekspor berpengaruh positif namun tidak signifikan dengan koefisien sebesar 0,11. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jarak ekonomi antara negara eksportir dengan negara importir tidak berpengaruh terhadap volume ekspor kopi Timor-Leste. Teori menyatakan bahwa semakin jauh jarak maka akan menurunkan volume atau transaksi perdagangan internasional. Namun menurut penelitian Kabir *et al.* (2017), jarak bukanlah alasan apabila negara tersebut memang membutuhkan produk atau barang tersebut. Singkatnya, jarak tidak lagi relevan dengan perdagangan internasional, studi telah mengkonfirmasi hal ini (Barnes dan Bosworth,

2014). Penelitian tersebut juga menyatakan bahwa jarak masih menjadi persoalan yang membingungkan, di satu sisi jarak dianggap sebagai penentu biaya transportasi, namun disisi lain, jika suatu negara pengimpor membutuhkan barang, negara tersebut akan tetap mengimpor. Oleh karena itu, tidak dapat dipungkiri bahwa kebutuhan perdagangan antar negara tidak lagi memperhatikan profitabilitas dan perluasan pasar. Namun, dapat juga dilihat dari segi kebutuhan politik antar negara dan fleksibilitas transaksi di masing-masing negara. Menurut Disdier dan Head dalam Baier *et al.* (2017), jarak ekonomi dalam model *gravity* diperkirakan akan menurun bersamaan dengan meningkatnya teknologi dan komunikasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Lawless dan Whelan (2007) beserta Carolina dan Aminata (2019), Mashari (2019) yang menyatakan bahwa variabel jarak ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor.

### POPULASI (POPjt)

Variabel Populasi adalah variabel yang bisa berpengaruh terhadap permintaan suatu barang. Peningkatan jumlah populasi diasumsikan akan sama dengan peningkatan jumlah konsumen di pasar serta sekaligus akan berdampak kepada peningkatan permintaan. Peningkatan permintaan akan menyebabkan harga cenderung naik maka kurva permintaan akan bergeser ke kanan atas. Variabel populasi memiliki koefisien sebesar 0,86. Ini mengindikasikan bahwa jika terjadi peningkatan populasi sebesar 1 persen maka akan meningkatkan ekspor sebesar 0,86 persen. Variabel Populasi signifikan karena nilai probabilitas (P-value)  $0,000 < 0,01$  (taraf 1 persen) *ceteris paribus*. Menurut Gilarso (2001), bila jumlah konsumen suatu produk tertentu meningkat, sehingga pada harga yang serupa, jumlah produk yang dibeli juga akan meningkat. Hal itu disebabkan semakin banyaknya jumlah populasi, maka semakin besar pula produk yang dikonsumsi.

## NILAI TUKAR (NTijt)

Variabel nilai tukar memiliki nilai koefisien sebesar  $-0,02$  dan tidak berpengaruh signifikan. Hal ini dapat dilihat dari nilai probabilitas sebesar  $0,83$ . Hasil ini menunjukkan bahwa variabel nilai tukar antara negara pengekspor dengan negara pengimpor tidak mempengaruhi volume ekspor kopi Timor-Leste. Menurut Sukirno (2011), transaksi ekspor dari satu negara ke negara lain memerlukan pasar valuta asing, yaitu pasar dengan pertukaran atau perdagangan antara satu mata uang dengan berbagai mata uang lainnya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hooper dan Kohlahgen (1978), dan Fofanah (2020) yang menyatakan bahwa tidak terdapat korelasi antara ketidakpastian nilai tukar dengan jumlah transaksi atau volume ekspor. Secara statistik artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara nilai tukar dengan volume ekspor. Hal ini disebabkan karena pasokan ekspor relatif tidak elastis dalam jangka pendek. Hal ini juga mencerminkan nilai substansial oleh importir dan eksportir.

Menurut laporan World Bank (2018) dalam Timor-Leste Economic Report, Timor-Leste menggunakan dolar AS sebagai satu-satunya mata uang nasional. Selama lima tahun terakhir, dolar telah mengalami apresiasi secara substansial terhadap mata uang mitra dagang utama Timor Leste, seperti Indonesia, Canada, Australia, Jepang dan Rep. of Korea. Fakta lain, inflasi di Timor-Leste sebelum tahun 2014 jauh lebih tinggi daripada inflasi domestik AS. Dengan demikian, Nilai Tukar Efektif Nyata (REER) Timor-Leste telah mengalami apresiasi sejak 2010. Karena dua faktor tersebut, nilai tukar dan inflasi, harga dan daya saing impor ke Timor-Leste meningkat. Dua ekspor utama Timor produk minyak bumi dan kopi yang diperdagangkan di pasar internasional berdenominasi dolar AS sehingga tidak terlalu terpengaruh secara langsung oleh pergeseran REER.

## IMPLIKASI KEBIJAKAN

Hasil penelitian data primer menunjukkan bahwa terdapat beberapa kendala ekspor kopi yang dapat menghambat ekspor. Kendala ini meliputi birokrasi pengurusan dokumen yang panjang, sulitnya untuk mendapatkan izin dan kebijakan ekspor yang kurang efisien. Sehingga pemerintah perlu memperhatikan tentang kebijakan dan aturan-aturan dalam membantu peningkatan ekspor kopi Timor-Leste.

Berdasarkan analisis *gravity model* yang dilakukan, variabel yang memiliki pengaruh dalam meningkatkan volume ekspor perdagangan kopi Timor-Leste di negara tujuan adalah variabel GDP per kapita riil negara Timor-Leste, GDP per kapita riil importir dan populasi. GDP per kapita riil importir berkaitan dengan daya beli masyarakat dari tujuh negara tersebut yang tinggi dan menjadikan pasar tersebut menjadi pasar yang ideal untuk produk ekspor kopi Timor-Leste.

Dengan menjaga dan meningkatkan ekspor kopi kepada tujuh negara akan sangat menguntungkan bagi negara Timor-Leste. Oleh karena itu, Timor-Leste dapat meningkatkan pangsa pasar di negara importir yang memiliki pertumbuhan GDP per kapita riil tertinggi seperti Australia, Canada, Jerman dikarenakan setiap peningkatan pertumbuhan GDP per kapita akan meningkatkan volume ekspor kopi di Timor-Leste.

Selain itu, pertumbuhan jumlah populasi juga berpengaruh signifikan dan positif terhadap ekspor kopi. Hal tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan pertumbuhan populasi di negara importir akan meningkatkan volume ekspor kopi dan menjadi pangsa pasar yang sangat potensial untuk komoditi kopi. Negara-negara yang memiliki pertumbuhan populasi tertinggi adalah Australia, Indonesia, dan Canada.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### KESIMPULAN

Terdapat tujuh perusahaan yang bergerak dalam ekspor kopi organik di Timor-Leste yaitu *Cooperative Café Timor (CCT)* dengan *National Cooperative of Business Association of America (NCBA)*, *Timor Global*, *PARCIC*, *Hummingfish Foundation*, *Outspan Agro Timor*, *Café Barisa Serena*, dan *Alter Trade Timor*.

Kopi Timor-Leste sendiri memiliki keunikan dan keunggulan yaitu diproduksi secara organik yang dikenal dengan nama *Timor Hibrid* merupakan khas dari Timor-Leste yang membuat kopi Timor-Leste berbeda dengan kopi dari negara lain. Konteks bisnis kopi di Timor-Leste menunjukkan bahwa alur pemasaran kopi dimulai dari petani kepada pengecer kemudian diteruskan kepada perusahaan atau dari petani langsung kepada perusahaan. Perusahaan ini memproses kopi menjadi *dry parchment*, *roasted* dan *ground*. Produk *roasted* dan *ground* adalah produk yang dipasarkan di pasar domestik sedangkan *dry parchment* diekspor ke pasar internasional. Kendala yang dihadapi oleh perusahaan eksportir ialah pengurusan dokumen dengan birokrasi yang panjang dan proses karantina kopi yang kurang efisien yang menyebabkan pengurangan volume ekspor. Serta tuntutan sertifikat organik dari beberapa agensi Internasional.

Faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan volume ekspor kopi di Timor-Leste pada tujuh negara pengimpor adalah *Gross Domestic Product* per kapita negara pengimpor, *Gross Domestic Product* per kapita negara importir serta jumlah populasi.

### SARAN

Berdasarkan kesimpulan maka hasil penelitian ini menjadikan dasar yang akan memberikan rekomendasi kepada pihak-pihak terkait yaitu Kopi Timor-Leste memiliki keunggulan dalam hal kompetitif dan komparatif sehingga pemerintah harus lebih memperhatikan komoditas tersebut dengan menciptakan iklim bisnis yang kondusif seperti

pembiayaan perdagangan serta kemudahan perijinan ekspor dan meningkatkan kualitas pelayanan yang lebih professional. Adanya peraturan yang jelas pada proses karantina dan membantu perusahaan dalam mendapatkan sertifikasi untuk produk kopi sehingga bisa membantu meningkatkan volume ekspor kopi Timor-Leste.

1. Timor-Leste dapat meningkatkan pangsa pasarnya dengan memprioritaskan ekspor kopi ke Australia, Canada, Jerman, dan Indonesia yang dilihat dari hasil model gravity terhadap variabel pertumbuhan GDP per kapita dan jumlah populasi.
2. Eksportir; perlu bekerjasama dengan pemerintah dan petani untuk bisa meningkatkan volume ekspor kopi di Timor-Leste sehingga dapat menjamin kualitas dan kuantitas produk kopi yang organik dan berkelanjutan.

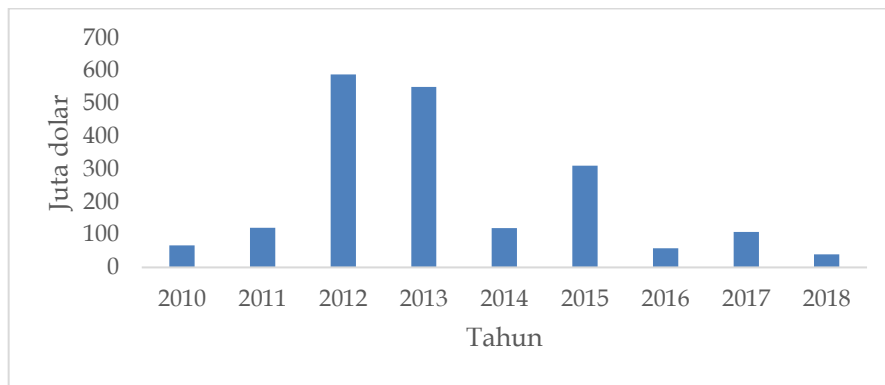
## DAFTAR PUSTAKA

- Abafita, J., & Tadesse, T. (2021). Determinants of global coffee trade : Do RTAs matter ? Gravity model analysis. *Cogent Economics & Finance*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1892925>
- Abidin, I. S. Z., Bakar, N. A., & Sahlan, R. (2013). The Determinants of Exports between Malaysia and the OIC Member Countries: A Gravity Model Approach. *Procedia Economics and Finance*, 5(13), 12–19. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(13\)00004-x](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(13)00004-x)
- Adiguna, A. D. 2021. Analisis Daya Saing Dan Faktor yang Memengaruhi Ekspor Rumput Laut Olahan Indonesia Di Pasar Dunia [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ahluwalia, M. S., Carter, N. G., & Chenery, H. B. (1979). Growth and poverty in developing countries. *Journal of Development Economics*, 6(3), 299–341. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(79\)90020-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(79)90020-8)
- Anderson, J. E., & Van Wincoop, E. (2003). Gravity with gravitas: A solution to the

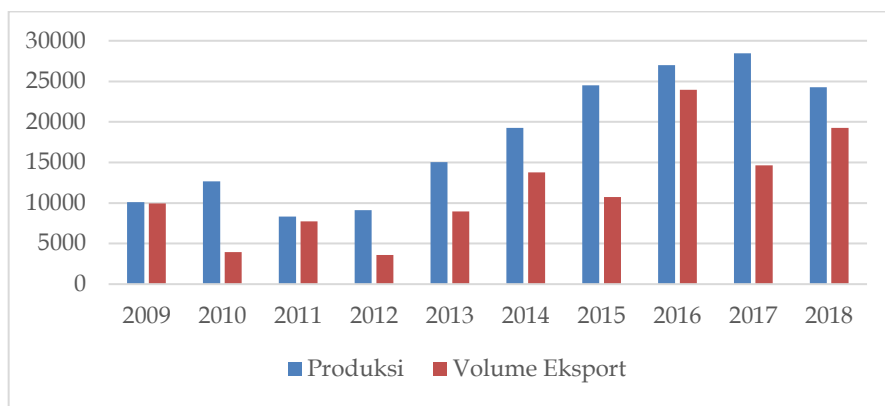
- border puzzle. *American Economic Review*, 93(1), 170–192. <https://doi.org/10.1257/000282803321455214>
- Baier, S. L., Yotov, Y. V., Ifo, C. E. S., Aper, W. O. P., & Olicy, C. A. T. R. P. (2017). *Gravity, Distance, and International Trade*. CESIFO Working Paper.
- Bergeijk, P. A. G. Van, & Brakman, S. 2010. *The Gravity Model in International Trade* (Cambridge U). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bergstrand, J. H. (1985). "The Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence." *The Review of Economics and Statistics*, 67, 474–81. <https://doi.org/10.2307/1925976>
- Carolina, L. T., & Aminata, J. (2019). Analisis Daya Saing dan Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Batu Bara. *Diponegoro Journal Of Economics*, 1, 9–21. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dje/article/view/3803>
- Asian Development Bank (ADB). (2017). *Inception Report Support for Preparation of a National Coffee Sector Development Plan for Timor-Leste*. 1–70.
- Costa, M. S. Da. 2012. *Análise da Competitividade Do Café Em Timor Leste Em Função Da Acessibilidade Das Plantações* [tesis]. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Diresaun Geral Estatistika. 2019. *Timor-Leste Em Números*. Dili. Timor-Leste.
- Gilarso. 2001. *Pengantar Ilmu Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: Kanisius
- Graciana, C., Ambarawati, I. G. A. A., Darmawan, D. P., & Budiasa, I. W. (2019). The Nucleus-Estate and Smallholder Partnership towards Export Competitiveness of Timor Leste Coffee. *Modern Economy*, 10(7), 1655–1670. <https://doi.org/10.4236/me.2019.107108>
- Guterres, V. C., Henriques, P. D. S., Sequeira, P., Carvalho, M. L. S., & Tavares, M. (2010). *Comercialização Interna e Externa de Café em Timor Leste: o Caso da Empresa TimorcoRp. LTD*. 1–21. IV Congresso da APDEA.
- Irshad, M. S., Wu, Z. J., Xin, Q., & Khan, J. (2021). The application of gravity equation while accessing the environment of Pakistan-ASEAN technological trade flows. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 9(1), 29–42. <https://doi.org/10.22437/ppd.v9i1.12242>
- Jayasooriya, S. P. 2021. *Bayesian Gravity Model for Digitalization on Bilateral Trade Integration in Asia*. ADBI Working Paper 1232, Tokyo: Asian Development Bank Institute.
- Kalbasi, D. H. (2001). "The Gravity Model and Global Trade Flows." *Paper in the Conference of EcoMod, Washington DC*.
- Kusuma, L. R., & Firdaus, M. (2015). Daya Saing dan Faktor yang Memengaruhi Volume Ekspor Sayuran Indonesia Terhadap Negara Tujuan Utama. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 12(3), 226–236. <https://doi.org/10.17358/JMA.12.3.226>
- Lawless, M., & Whelan, K. 2007. *A Note on Trade Costs and Distance*. Issue October. Central Bank of Ireland. Ireland.
- Lembang, M. B., & Pratomo, Y. (2013). Ekspor Karet Indonesia ke-15 Negara Tujuan Utama Setelah Pemberlakuan Kebijakan ACFTA. *Trikonomika*, 12(1), 20. <https://doi.org/10.23969/trikononika.v12i1.454>
- Linneman, H. 1966. *An Econometric Study Of International Trade flows*. Amsterdam: Holland Publishing.
- Mankiw, N. G. 2006. *Pengantar Teori Ekonomi Makro*. Edisi Ketiga. Jakarta: Salemba Empat.
- Mas, Y., Ambarita, R., & Sirait, T. 2019. *Penerapan Model Gravitasi Data Panel : Kajian Perdagangan Internasional Indonesia ke Negara Anggota ASEAN*. Di dalam: *Seminar Nasional Official Statistics 2019*. Prosiding STIS: Jakarta Timur, 2019. hlm 726–737.

- Mashari, S. 2019. Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ekspor Udang Beku dan Udang Olahan Indonesia di Pasar Internasional [tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor. <https://doi.org/doi.org/10.3390/su13105418>
- Maulana, A. S., Nurmalina, R., & Suharno. (2016). The Analysis of Affecting Factors to the Export of Rattan Furniture Indonesia in the International Market. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 5(10), 1514-1519. <https://doi.org/10.21275/23101603>
- Meiri, A., Nurmalina, R., & Rifin, A. (2013). Analisis Perdagangan Kakao Indonesia di Pasar Internasional. *Journal of Industrial and Beverage Crops*, 4(1), 39-46. <https://doi.org/10.21082/jtidp.v4n1.2013.p39-46>
- Muharami, G., & Novianti, T. (2018). Analisis Kinerja Ekspor Komoditas Karet Indonesia ke Amerika Latin. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 6(1), 15-26. <https://doi.org/10.29244/jai.2018.6.1.1-12>
- Okhotnikov, A., Subhani, M. I., Khodor, S., & Ushakov, D. (2021). Gravity model and Pakistan - China Trade. *EDP Sciences*. 06036, 1-8. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125806036>
- Old KM. Cristovao, C. S. 2003. A rust epidemic of the coffee shade tree (*Paraserianthes falcataria*) in East Timor. Agriculture new directions for a new nation East Timor (Timor-Leste); East Timor, 1-3 Oktober 2022. hlm 139-145.
- República Democrática de Timor-Leste (RDTL). (2013). *Timor-Leste Plano Estratégico de Desenvolvimento 2011-2030*. 237. Timor-Leste.
- Poyhonen, P. (1963). A tentative model for the volume of trade between countries. *Weltwirsch Archiv*, 90, 93-100. <https://www.jstor.org/stable/40436776>
- Saif, N. M. A., Ruan, J., & Obrenovic, B. (2021). Sustaining Trade during COVID-19 Pandemic: Establishing a Conceptual Model Including COVID-19 Impact. *Sustainability*, 13(10), 5418. <https://doi.org/10.3390/su13105418>
- Saptanto, S., & Soetjitpto, W. (2010). Analisis Model Ekspor Komoditas Perikanan Indonesia Dengan Pendekatan Gravity Model. *J. Bijak Dan Riset Sosek KP*, 5(2), 169. <https://doi.org/10.15578/jsekp.v5i2.5799>
- Sunaryati, R. (2018). Determinants of Indonesian Crude Palm Oil Export: Gravity Model Approach. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 19(2), 134-141. <https://doi.org/10.18196/jesp.19.2.5004>
- Suryana, A. T., Fariyanti, A., & Rifin, A. (2014). Analisis Perdagangan Kakao Indonesia di Pasar Internasional. *Jurnal Tanaman Industri Dan Penyegar*, 1(1), 29-40. <https://doi.org/10.21082/jtidp.v1n1.2014.p29-40>
- Tietenberg, T. H. 2000. Environmental and Natural Resource Economics. 5th edition. New York: Addison Wesley.
- Tinbergen, J. 1962. Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy. New York: The Twentieth Century Fund.
- Utami, N. M. A. W., Putra, D. D., & Dewi, R. K. (2018). Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Kopi Indonesia di Pasar Internasional. *Manajemen Agribisnis*, 6(1), 8-15. <https://doi.org/ISSN:2355-0759>
- Ximenes, M. A. 2010. A Tecnologia Pós - Colheita e Qualidade Física e Organoléptica do Café Arábica de Timor [disertasi]. Portugal: Universidade Técnica de Lisboa.
- Yang, Y. S., Leone, R. P., & Alden, D. L. (1992). A Market Expansion Ability Approach to Identify Potential Exporters. *Journal of Marketing* 56(1), 84-96. <https://doi.org/10.2307/1252134>
- Yuniarti, D. (2007). Analisis Determinan Perdagangan Bilateral Indonesia Pendekatan Gravity Model. *Economics Journal of Emerging Market*, 12(2), 99-109. <https://doi.org/10.20885/vol12iss2aa509>

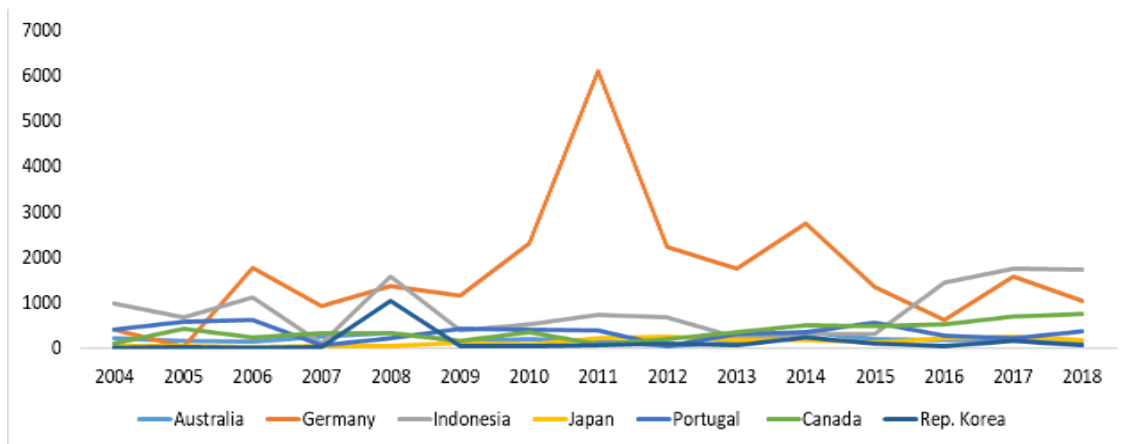
LAMPIRAN



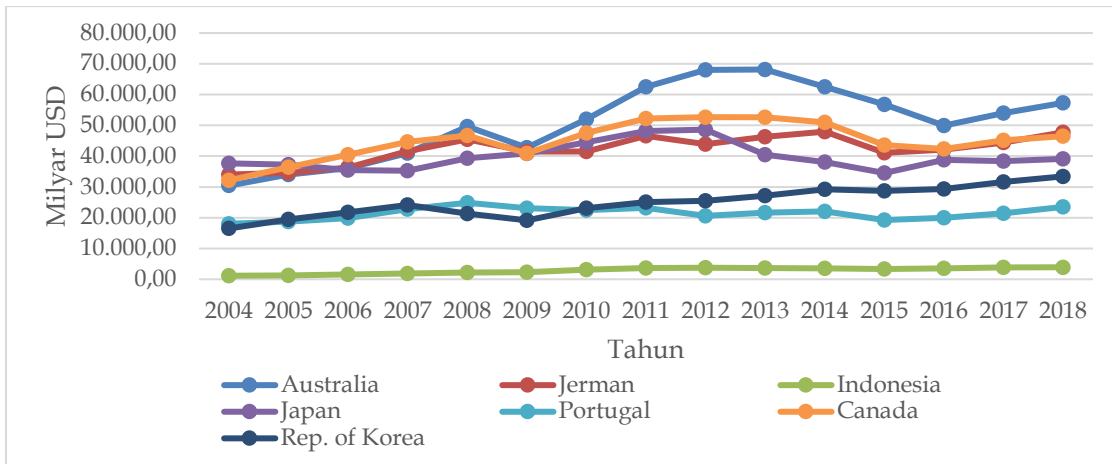
Lampiran 1. Grafik Perkembangan Nilai Ekspor Migas Timor Leste (juta dolar)  
 Sumber: Oec world, 2021



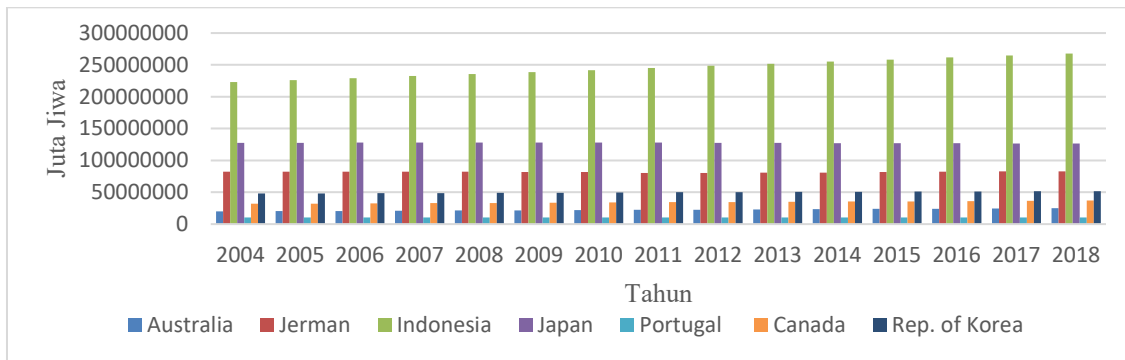
Lampiran 2. Grafik Produksi dan Volume Ekspor (Ton) Kopi Tahunan di Timor-Leste  
 Sumber: Diresaun Geral Estatistica (DGE-TL) dan Trade Map, 2021



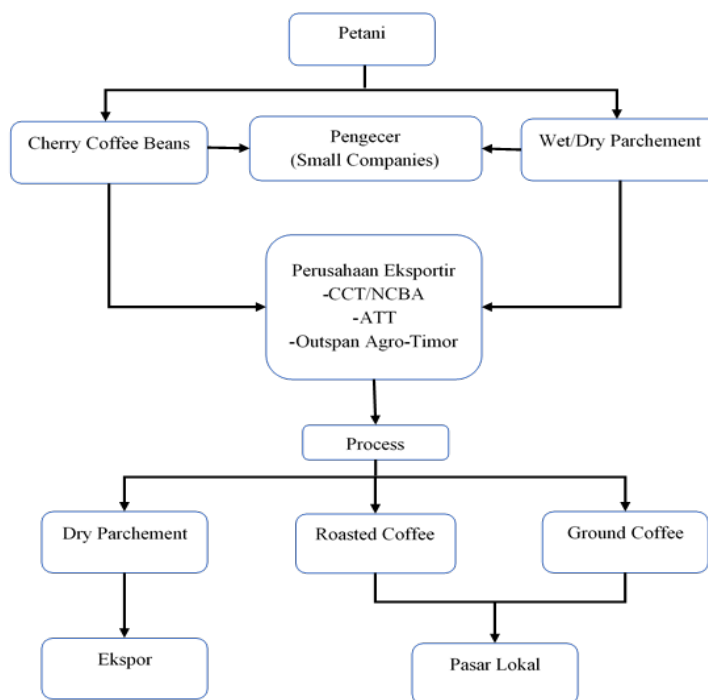
Lampiran 3. Grafik Ekspor Kopi Timor-Leste (ton) ke Tujuh Negara Mitra (2004-2018)  
 Sumber: Trade Map, 2021



Lampiran 4. Grafik Pertumbuhan GDP per Kapita 7 Negara Pengimpor di Tahun 2004-2018 (milyar USD)  
Sumber: World Bank, 2021

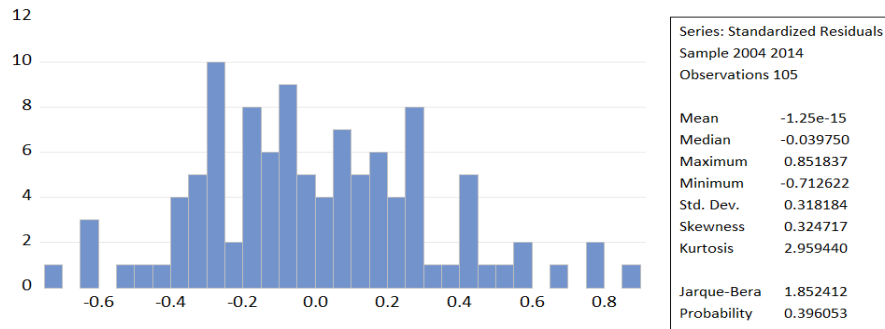


Lampiran 5. Grafik Pertumbuhan Jumlah Populasi Negara Pengimpor (juta jiwa)  
Sumber: World Bank, 2021



Lampiran 6. Rantai Distribusi Pemasaran Kopi di Timor-Leste

### Uji Normalitas



Dikatakan terbebas uji Normalitas apabila Nilai Prob > dari 0.05, Dari hasil angka yaitu 0.396053 > 0.05 disimpulkan bahwa terbebas uji normalitas atau data berdistribusi normal.

### Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors  
Date: 12/12/21 Time: 07:53  
Sample: 1 105  
Included observations: 105

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VF	Centered VF
C	18.05145	1589.246	NA
GDPIT	0.113272	633.9107	1.894013
GDPJT	0.078665	713.1562	6.621971
DIS	0.057300	227.6151	3.796670
POP	0.023819	663.9488	2.060967
NT	0.003708	7.150627	4.435542

Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa ketika Nilai estimasi lebih kecil dari angka 10 berarti terbebas dari Multikolinearitas

### Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey  
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.415142	Prob. F(5,99)	0.8372
Obs*R-squared	2.156300	Prob. Chi-Square(5)	0.8271
Scaled explained SS	4.252956	Prob. Chi-Square(5)	0.5136

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID^2  
Method: Least Squares  
Date: 08/22/21 Time: 18:00  
Sample: 1 105  
Included observations: 105

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.968230	6.235213	-0.636423	0.5260
GDPIT	-0.490090	0.498321	-0.983483	0.3278
GDPJT	0.298317	0.361788	0.824563	0.4116
DIS	0.381079	0.349037	1.091800	0.2776
POP	0.167858	0.243407	0.689618	0.4920
NT	0.028466	0.074225	0.383511	0.7022

R-squared	0.020536	Mean dependent var	0.758403
Adjusted R-squared	-0.028932	S.D. dependent var	1.605233
S.E. of regression	1.628288	Akaike info criterion	3.868381
Sum squared resid	262.4810	Schwarz criterion	4.020036
Log likelihood	-197.0900	Hannan-Quinn criter.	3.929835
F-statistic	0.415142	Durbin-Watson stat	2.060778
Prob(F-statistic)	0.837243		

Dilihat dari nilai estimasi variabel memiliki nilai probabilitas lebih besar dari 5 persen atau 0.05, oleh karena itu disimpulkan tidak terjadi Heteroskedastisitas.

### Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:  
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	1.947912	Prob. F(2,97)	0.1481
Obs*R-squared	4.054296	Prob. Chi-Square(2)	0.1317

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID  
Method: Least Squares  
Date: 08/22/21 Time: 18:01  
Sample: 1 105  
Included observations: 105  
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.731070	3.429416	-0.213176	0.8316
GDPIT	0.086323	0.276194	0.312546	0.7553
GDPJT	-0.005031	0.197409	-0.025483	0.9797
DIS	-0.000809	0.190437	-0.004250	0.9966
POP	0.005963	0.132878	0.044876	0.9643
NT	-0.001543	0.040505	-0.038085	0.9697
RESID(-1)	0.187774	0.102653	1.829211	0.0704
RESID(-2)	0.045291	0.103210	0.438828	0.6618

R-squared	0.038612	Mean dependent var	3.23E-15
Adjusted R-squared	-0.030766	S.D. dependent var	0.875040
S.E. of regression	0.888399	Akaike info criterion	2.674340
Sum squared resid	76.55753	Schwarz criterion	2.876547
Log likelihood	-132.4029	Hannan-Quinn criter.	2.756278
F-statistic	0.556546	Durbin-Watson stat	1.988526
Prob(F-statistic)	0.789286		

Dari hasil estmasi tidak terjadi Autokorelasi dikarenakan nilai probabilitas lebih besar 0.14 > 0,05, sehingga tidak terjadi Autokorelasi terhadap model yang dilihat.