



PENGARUH TENAGA KERJA, INVESTASI DAN TEKNOLOGI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA

(Bayu Hisandi, Endah Kurnia Lestari, M. Abd. Nasir)

PENGARUH INDEKS KOMPLEKSITAS EKONOMI TERHADAP ECOLOGICAL FOOTPRINT IN ASEAN-4

(Istianah Miftakhul Firdaus, Fajar Wahyu Prianto, Anifatul Hanim)

PRESKRIPSI ATAS IMPAK PERTUMBUHAN EKONOMI, PEMBANGUNAN KEUANGAN DAN KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA

(Riri Syafa'atin, Adhitya Wardhono, Moh. Adenan)

ANALISIS FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN SEKTOR PERTANIAN DI INDONESIA

(Nurul Lailatul Wahdah, Aisah Jumiati, Regina Niken Wilantari)

DETERMINAN BRAIN DRAIN DI INDONESIA (STUDI KASUS 6 WILAYAH TERTINGGI)

(Luthfi Qolbiyah, Fivien Muslihatinningsih, Yulia Indrawati)

Production by:



**UNIVERSITAS
JEMBER**

EDITORIAL TEAM

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si. | Penanggung Jawab |
| 2. Dr. Endah Kurnia Lestari, S.E., M.E. | Editor in Chief |
| 3. Fivien Muslihatinningsih, S.E., M.Si. | Managing Editor |
| 4. Rachmania Nurul Fitri Amijaya, S.E., M.SEI. | Editor Board |
| 5. M. Abd. Nasir, S.E., M.Sc. | Editor Board |
| 6. Musa Al Kadzim, S.Ag., M.Ag. | Editor Board/Section editor |
| 7. Inayah Swasti Ratih, M.S.E.I. | Layout Editor |

REVIEWER

- | | |
|------------------------------------|----------|
| 1. Dr. Arman, S.P.,M.Si | Reviewer |
| 2. Dr. Farida, S.E.,M.M | Reviewer |
| 3. Dr. Tegus Endaryanto, S.P.,M.Si | Reviewer |
| 4. Asih Murwiati, S.E.,M.E | Reviewer |
| 5. Ela Hasri Windari,S.Si.,M.Sc | Reviewer |
| 6. Tajul Iflah, S.TP.,M.Si | Reviewer |

DAFTAR ISI

PENGARUH TENAGA KERJA, INVESTASI DAN TEKNOLOGI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA (Bayu Hisandi, Endah Kurnia Lestari, M. Abd. Nasir)	1-8
PENGARUH INDEKS KOMPLEKSITAS EKONOMI TERHADAP ECOLOGICAL FOOTPRINT IN ASEAN-4 (Istianah Miftakhul Firdaus, Fajar Wahyu Prianto, Anifatul Hanim)	9-16
PRESKRIPSI ATAS IMPAK PERTUMBUHAN EKONOMI, PEMBANGUNAN KEUANGAN DAN KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA (Riri Syafa'atin, Adhitya Wardhono, Moh. Adenan)	17-27
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN SEKTOR PERTANIAN DI INDONESIA (Nurul Lailatul Wahdah, Aisah Jumiaty, Regina Niken Wilantari)	28-40
DETERMINAN BRAIN DRAIN DI INDONESIA (STUDI KASUS 6 WILAYAH TERTINGGI) (Luthfi Qolbiyah, Fivien Muslihatinningsih, Yulia Indrawati)	41-54



PENGARUH TENAGA KERJA, INVESTASI DAN TEKNOLOGI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA

Bayu Hisandi^{1*}, Endah Kurnia Lestari¹, M. Abd. Nasir¹

¹ Universitas Jember, Jember, Indonesia

* Corresponding Author: bayuhisandi@gmail.com

Abstract

This research aims to analyze the influence of labor, investment and technology on economic growth on the island of Java. This research uses secondary data for 10 years from 2013 - 2022. The data analysis method used in this research is the panel data regression method with the Random Effect Model (REM) approach. The dependent variable used in this research is economic growth, while the independent variables used in this research are labor, investment and technology. The results of this research show that labor has a positive and significant effect on economic growth, investment has a positive and significant effect on economic growth, and technology has a positive and significant effect on economic growth on the island of Java.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tenaga kerja, investasi, dan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder selama 10 tahun dari tahun 2013 – 2022. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode regresi data panel dengan pendekatan *Random Effect Model* (REM). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tenaga kerja, investasi, dan teknologi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

Informasi Naskah

Submitted: 03 Februari 2025

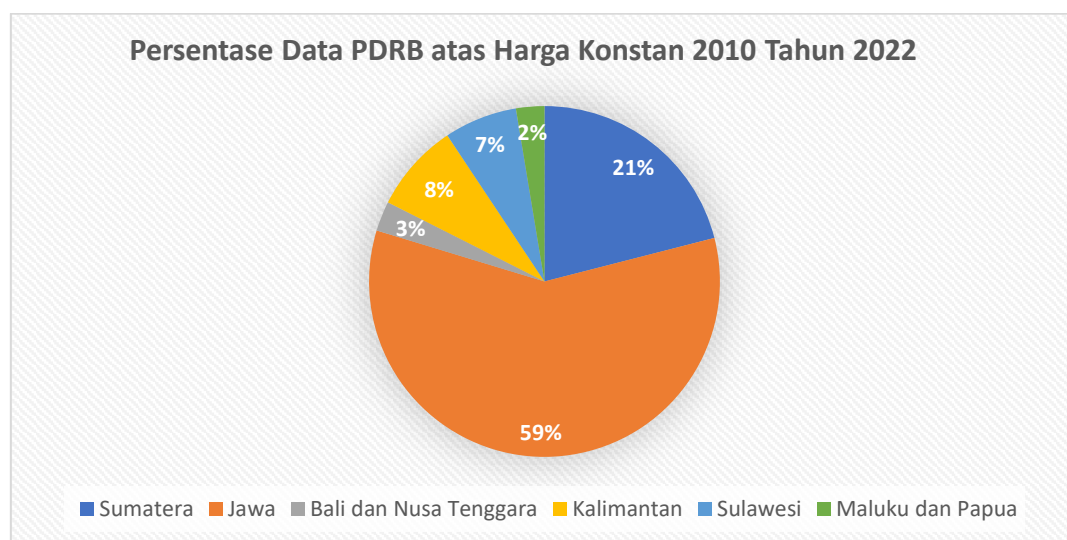
Revision: 02 April 2025

Accepted: 20 Mei 2025

Kata Kunci: Pertumbuhan
Ekonomi, Tenaga Kerja,
Investasi, Teknologi

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi suatu negara merupakan gambaran dari dilaksanakannya kebijakan pembangunan yang diambil oleh negara tersebut. Peningkatan pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikasi adanya peningkatan pendapatan yang pada gilirannya mencerminkan tingkat kesejahteraan. Pentingnya pertumbuhan ekonomi mendorong pemerintah berusaha meningkatkan pertumbuhannya. Pertumbuhan ekonomi tentunya diharapkan terus meningkat dan dapat dipertahankan dalam jangka panjang maka perlu diketahui faktor-faktor apa yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan faktor apa yang perlu dihindari agar pertumbuhan ekonomi tidak berjalan ditempat atau mengalami kemunduran. Teori pertumbuhan ekonomi Neo Klasik menyatakan pertumbuhan ekonomi (di daerah diukur dengan pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto) bergantung pada perkembangan faktor-faktor produksi seperti; modal, tenaga kerja dan teknologi (Sukirno, 2004 :45).



Gambar 1. Presentase Data PDRB atas Harga Konstan 2010 Tahun 2022
(Sumber: BPS, data diolah, 2022)

Kondisi PDRB di Indonesia menurut pulau dari tahun 2013-2022 terus meningkat. Pada tahun 2022, Pulau Jawa menyumbang PDRB terbesar dibandingkan dengan pulau lainnya seperti Pulau Sumatera, Pulau Bali dan Nusa Tenggara, Pulau Kalimantan, Pulau Sulawesi dan Pulau Papua dan Maluku. Pulau Jawa sendiri menyumbang 59% dari total PDRB menurut Pulau. Tentunya hal ini dipengaruhi oleh faktor produksi yang ada di Pulau Jawa. Menurut teori pertumbuhan ekonomi Solow terdapat 3 faktor produksi yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yaitu tenaga kerja, investasi, dan teknologi. Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan dalam tenaga kerja adalah

jumlah angkatan kerja, indikator yang digunakan dalam investasi adalah penanaman modal dalam negeri (PMDN) dan penanaman modal asing (PMA) sedangkan indikator yang digunakan dalam teknologi adalah pengguna komputer. Dari ketiga faktor tersebut maka dapat mengetahui kondisi pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa tenaga kerja, investasi dan teknologi merupakan komponen yang penting dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Penulis ingin mengetahui seberapa besar pengaruh tenaga kerja, investasi dan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Tenaga Kerja, Investasi dan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa”

2. KAJIAN PUSTAKA

Menurut teori yang dikembangkan oleh Abramovits dan Solow, pertumbuhan ekonomi bergantung pada perkembangan faktor-faktor produksi. Model pertumbuhan Solow menghubungkan antara ketersediaan modal, tenaga kerja dan perkembangan teknologi dalam suatu perekonomian dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi total produksi barang dan jasa di suatu negara (Mankiw, 2008). Menurut Mankiw dalam Arsyad (2010), pendapat ini dapat diungkapkan dengan persamaan:

$$Y = f(K, L, T)$$

Dimana Y adalah output, K adalah modal atau kapital, L adalah tenaga kerja atau labor dan T adalah teknologi.

Teori pertumbuhan Solow menunjukkan bagaimana akumulasi modal, pertumbuhan penduduk dan kemajuan teknologi mempengaruhi tingkat output dan pertumbuhan dari waktu ke waktu. Model pertumbuhan ekonomi Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan stok modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan perkembangan teknologi mempengaruhi perekonomian dan bagaimana produksi barang atau jasa di seluruh negara terpengaruh.

3. METODE

3.1. Data

Jenis penelitian ini adalah penelitian explanatory yaitu metode penelitian yang menjelaskan hubungan antara variabel bebas dan terikat (Singarimbun, 1995:45). Jenis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data sekunder. Data - data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari jurnal, penelitian terdahulu, buku, dan publikasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan data yang terkait dalam penelitian ini adalah Produk Domestik Regional Bruto ADHK, Tenaga Kerja (Jumlah Angkatan

Kerja), Investasi (PMDN dan PMA), dan Teknologi (Pengguna Komputer). Ruang lingkup pada penelitian ini adalah di Pulau Jawa dengan menggunakan 6 Provinsi di Pulau Jawa yang terdiri dari Provinsi DKI Jakarta, Provinsi Banten, Provinsi DI Yogyakarta, Provinsi Jawa Tengah, Provinsi Jawa Timur, Jawa Barat. Waktu penelitian yang diambil adalah tahun 2013-2022.

3.2. Teknik Analisis

Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah metode regresi data panel yang merupakan sebuah pengembangan dari regresi linier dengan metode Ordinary Least Square (*OLS*) yang spesifik untuk tujuan analisis dan jenis datanya. Untuk keperluan analisis data, data panel berguna untuk melihat perbedaan karakteristik masing-masing individu selama beberapa periode dari objek penelitian. Sedangkan berdasarkan jenis datanya, analisis regresi data panel memiliki karakteristik data yang bersifat cross section dan time series (Sakti, 2018).

Penelitian ini menggunakan Program *Econometric Views Student Version 12* (*Eviews 12*) sebagai alat analisis data yang digunakan untuk meregresikan model yang telah dirumuskan, sehingga menjadi alat prediksi yang baik dan tidak bias.

Persamaan model dasar dari regresi data panel secara umum adalah sebagai berikut:

$$4. \quad Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Pertumbuhan Ekonomi

β_1, β_2 = Koefisien Variabel Independen

X_1 = Tenaga Kerja (Jumlah Angkatan Kerja)

X_2 = Investasi (PMDN dan PMA)

X_3 = Pengguna Teknologi Informasi (Pengguna Komputer)

ε = Koefisien Error

i = Cross Section

t = Time Series

5. HASIL DAN DISKUSI

Tabel 4. 4 Hasil Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.709152	1.810234	-5.363479	0.0000
LOG(TK)	1.369842	0.113800	12.03727	0.0000

LOG(INVESTASI				
)	0.044150	0.017955	2.458907	0.0171
TEKNOLOGI	0.000208	5.42E-05	3.845347	0.0003

Sumber: Lampiran (data diolah)

Karena terdapat perbedaan dalam satuan dan besaran variabel dalam persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma (Ghozali, 2005). Karena data variabel dalam penelitian ini berbeda – beda maka variabel harus dilogartimakan.

Hasil estimasi regresi data panel, maka dapat dilihat pengaruh dari tenaga kerja, investasi dan teknologi terhadap PE. Persamaan regresi yang diperoleh sebagai berikut:

$$\text{LogPEit} = 9.709152 + \text{Log}1.3169842\text{TKit} + \text{Log}0.044150\text{Iit} + 0.000208\text{Tiit}$$

Berdasarkan hasil regresi menggunakan data panel, koefisien dan probabilitas untuk masing-masing variabel mempunyai hasil yang berbeda-beda, sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sama dengan 9.709152, artinya apabila variable tenaga kerja yang menggunakan data angkatan kerja, investasi yang menggunakan data PMDN dan PMA, dan teknologi yang menggunakan data pengguna komputer dianggap konstantan rata-rata besarnya pertumbuhan ekonomi adalah sebesar 9.709152%.
2. Nilai Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, jadi jika nilai Tenaga Kerja mengalami peningkatan 1%, maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 1.3169842%.
3. Nilai Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, jadi jika nilai Investasi mengalami peningkatan 1%, maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.044150%.
4. Nilai Teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi, jadi jika nilai Teknologi mengalami peningkatan 1%, maka akan menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.000208%.

Di Pulau Jawa sendiri banyaknya tenaga kerja mencapai empat kali lipat dibandingkan dengan luar Jawa. Ketersediaan sarana transportasi, infrastruktur, dan pangsa pasar yang relatif besar serta skill dan pengetahuan merupakan sebagian dari aspek penting yang dapat mendukung produktivitas tenaga kerja dalam mendukung pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa dan menunjukkan tenaga kerja memiliki peranan penting terhadap pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa.

Investasi di Pulau Jawa merupakan investasi tertinggi dibandingkan dengan pulau lainnya. Hal ini disebabkan oleh kondisi infrastruktur dan logistik yang memadai,

kualitas sumber daya manusia yang kompeten, adanya kepastian hukum, dan kebijakan ekonomi yang mendukung. Peningkatan investasi akan meningkatkan kapasitas produksi yang pada akhirnya berujung pada pembukaan lapangan kerja baru, yang pada tahap selanjutnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi.

Perkembangan teknologi di Pulau Jawa lebih pesat dibandingkan dengan pulau lainnya di Indonesia. Tentunya potensi ini perlu dimanfaatkan baik dari masyarakat, pemerintah maupun perusahaan dalam menjawab tantangan revolusi industri 4.0. Penggunaan komputer dapat memberi pengaruh positif pada sektor industri misalnya dalam segi produktifitas dan efisiensi tenaga kerja sehingga dapat mempercepat penyelesaian suatu kegiatan ekonomi dan dapat menambah output yang dihasilkan dalam perekonomian sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

6. SIMPULAN

Penelitian ini digunakan untuk mengkaji pengaruh variable independen terhadap variable dependen. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tenaga kerja yang menggunakan data angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa pada tahun 2013 - 2022.
2. Investasi yang menggunakan data PMDN dan PMA berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa pada tahun 2013 - 2022.
3. Teknologi yang menggunakan data pengguna komputer berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa pada tahun 2013 - 2022.

REREFENSI

- Alvaro, Rendy. (2021). *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*. Jurnal Budget, 6 (1).
- Ariusni, Wulandari, Azizah. (2022). *Analisis Modal Manusia, Investasi dan Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Sumatera Barat*. Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembangunan, Vol 11. 128-137.
- Arsyad, Lincolin. 2010. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Dona, Fery. (2017). *Peran Penanaman Modal Asing (PMA) dalam Pembangunan Ekonomi di Era Otonomi Daerah*. Jurnal Ilmu Syariah dan Hukum.
- Fahira, Adisti (2021). *Analisis Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus Wilayah Asia Tenggara Tahun 2010-2018)*. Jurnal Ilmiah. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Malang: Universitas Brawijaya
- Fatmawati, Inma (2015) *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Dengan Model Solow dan Model Schumpeter*. Jurnal Ilmiah. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Brawijaya. Malang.
- Gujarati, D. (2006). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Erlangga.
- Gwijangge Lainus, Kawung George M.V, Siwu Hanli. (2018). *Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Papua*. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, 18 (6).
- Hellen dkk. (2017). *Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Serta Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Serta Kesempatan Kerja*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Kurniasari, Indah (2015). *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Angka Partisipasi Sekolah dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Mankiw, N. Gregory. (2008). *Teori Makro Ekonom*. Edisi Keempat. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N. Gregory. (2010). *Macroeconomics Seventh Edition*. New York: Worth Publishers.
- Menajang Heidy. (2019). *Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Manado*. Fakultas Ekonomi Universitas Sam Ratulangi.
- Pradana, Reza. (2021). *Pengaruh Akses Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Banten Tahun 2015-2019*. BPS Kabupaten Aceh Jaya.
- Purnamasari, Sri A.; Rostin; dan Ernawati. (2017). *Pengaruh Investasi Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Sulawesi Tenggara*. Jurnal

Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP).



PENGARUH INDEKS KOMPLEKSITAS EKONOMI TERHADAP ECOLOGICAL FOOTPRINT IN ASEAN-4

Istianah Miftakhul Firdaus^{1*}, Fajar Wahyu Prianto¹, Anifatul Hanim¹

¹Universitas Jember, Jember, Indonesia

* Corresponding Author: istianahmf18050@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze and determine the effect of economic complexity and government spending on the ecological footprint of ASEAN-4. The data used is the time series for the period 2011-2021 and cross sections with four ASEAN countries, which consist of Indonesia, Malaysia, Thailand, and Vietnam. Source of research data is World Bank, OEC, and Global Footprint Network. The focus of this research is to use panel data regression analysis with a random effect model (REM). The results of the research are Economic complexity has a significant positive effect on the ecological footprint in ASEAN-4. Meanwhile, government expenditure has a significant negative effect on the ecological footprint in ASEAN-4.

Abstrak

Studi ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh kompleksitas ekonomi dan pengeluaran pemerintah terhadap ecological footprint di ASEAN-4. Data yang digunakan data time series 2011-2021 dan cross section empat negara ASEAN yaitu, Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Vietnam. Data penelitian ini bersumber dari World Bank, OEC, dan Global Footprint Network. Fokus penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan metode random effect model (REM). Hasil penelitian menunjukkan kompleksitas ekonomi berpengaruh positif signifikan terhadap ecological footprint di ASEAN-4. Sementara itu, pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif signifikan terhadap ecological footprint di ASEAN-4.

Informasi Naskah

Submitted: 24 Juni 2023

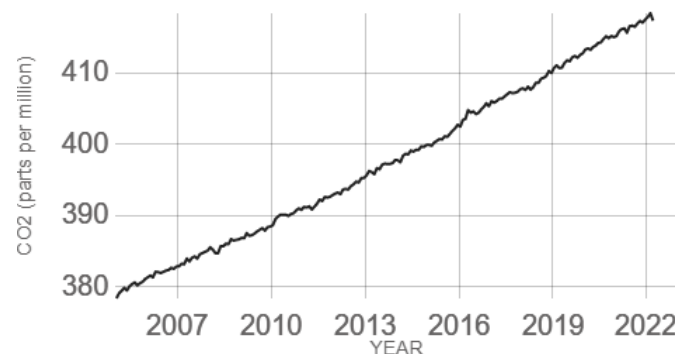
Revision: 12 Mei 2025

Accepted: 20 Mei 2025

Kata Kunci: ASEAN-4;
Ecological Footprint;
Kompleksitas Ekonomi;
Pengeluaran Pemerintah.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dan industri mengakibatkan peningkatan aktivitas antropogenik (Ward, Shevliakova, Malyshev, & Rabin, 2018). Peningkatan emisi CO₂ yang terjadi setiap tahunnya berdampak pada peningkatan suhu di muka bumi dan mengakibatkan fenomena Global Warming (Jiang, et al., 2022). Fenomena Global Warming mengakibatkan kerusakan ekosistem seperti pencairan es, luapan air laut, perubahan cuaca, kebakaran hutan, ledakan bakteri-virus penyakit dan berbagai kerusakan lingkungan lainnya (Bhattacharjee, 2010).



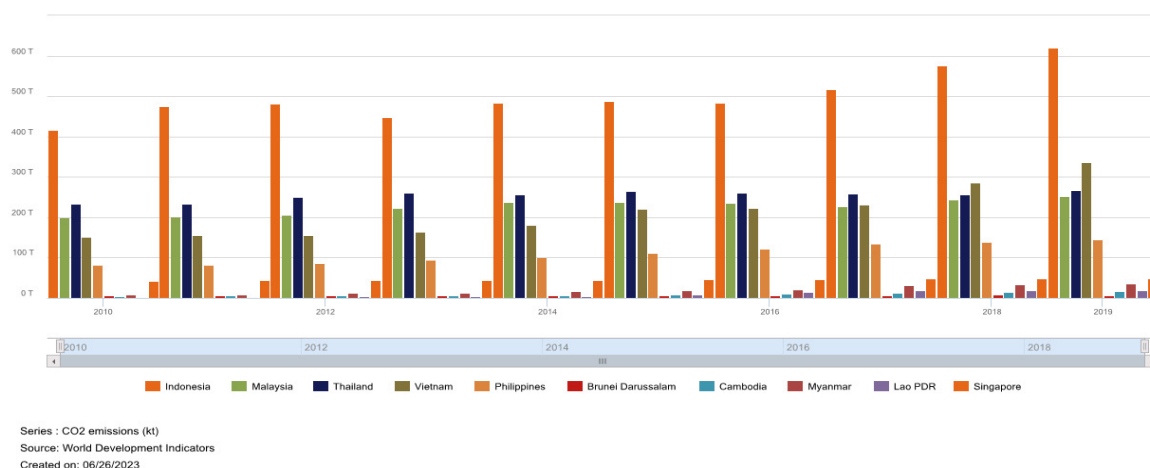
Gambar 1 Perkembangan Emisi CO₂ Dunia Tahun 2007 – 2022

Dari sudut pandang pembangunan berkelanjutan keberadaan ecological footprint adalah variabel yang lebih teragregasi (Bello, Solarin, & Yen, 2018). Ecological footprint memiliki pendekatan lingkungan yang lebih holistik dan komprehensif dibandingkan determinan dan metode yang menganalisis tentang keberlanjutan (Ikram, Xia, Fareed, Shahzad, & Rafique, 2021). Terdapat enam aspek yang digunakan Ecological Footprint untuk melihat kondisi degradasi lingkungan lahan subur, padang rumput, hutan, lahan energy fosil, daerah terbangun (built-up area), dan laut (Wackernagel & Rees, 1998). Ecological footprint dapat mempresentasikan bagaimana setiap individu manusia mengonsumsi sumber daya berupa barang jadi dan menghubungkannya dengan kapasitas regenerasi bumi secara keseluruhan (Rafique, Nadeem, Xia, Ikram, Shoaib, & Shahzad, 2022).

Penelitian ini menganalisis keterkaitan Ecological footprint dengan kompleksitas ekonomi dan pengeluaran pemerintah di kawasan ASEAN-4. Kompleksitas ekonomi mempresentasikan tingkat pertumbuhan suatu negara dengan mempertimbangkan dari keragaman dan ubiquity produk yang dihasilkan (Hidalgo C. A., 2021). Tujuan pendekatan kompleksitas ekonomi untuk memberikan kesimpulan informasi tentang kemampuan produktif dan struktur industri di suatu negara dengan melakukan perbandingan relative di keranjang ekspor negara (Shahzad & Fareed, 2021).

Kompleksitas ekonomi menjadi variabel utama di penelitian ini karena melibatkan segala aspek produksi seperti kompetensi sumber daya manusia, pengetahuan, dan tingkat kemajuan (Hausmann, Hidalgo, Bustos, Coscia, Simoes, & Yildirim, 2014).

ASEAN adalah salah satu organisasi negara asia yang memiliki kestabilan dalam kondisi perekonomiannya (Kusnarno & Suratman, 2021). Dalam penelitian ini hanya mengambil empat dari 10 negara yang tergabung dalam ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Vietnam. Empat negara ini adalah negara-negara yang sangat berkembang dalam hal pertumbuhan ekonomi dan berkelanjutan. Dua dekade terakhir kawasan ini mengalami peningkatan pertumbuhan ekonomi dengan rata-rata 5% per tahun (Nathaniel, 2021). Peningkatan produksi barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan pertumbuhan ekonomi. Namun di sisi lain pertumbuhan ekonomi menyebabkan degradasi lingkungan dan sumber daya alam sebagai faktor produksi yang disebabkan oleh residu yang dihasilkan (Susanti, 2018). Menurut penelitian Zeraibi, Balsalobre-Lorente, & Murshed (2021) “ASEAN memiliki ketergantungan penggunaan bahan bakar fosil yang monoton”. Maka pertumbuhan ekonomi membebani kualitas lingkungan dengan meningkatkan emisi Co2 di kawasan ASEAN (Nasir, Duc Huynh, & Xuan Tram, 2019). ASEAN-4 adalah negara yang memiliki tingkat emisi karbondioksida tertinggi di Asia Tenggara.



Gambar 2 Perkembangan Emisi CO2 Kawasan Asia Tenggara Tahun 2010-2019

Disinilah peran pemerintah dibutuhkan untuk menyeimbangkan kondisi ekonomi dan penggunaan sumber daya alam. Sistem ekonomi saat ini membuat pemerintah berkewajiban untuk campur tangan dalam memastikan keputusan-keputusan di sektor publik dan swasta agar tidak merusak faktor lingkungan (Forrest & Morison, 1991). Salah satu bentuk komitmen pemerintah saat ini adalah Sustainable Development Goals (SDGs) yaitu rencana aksi global untuk mengurangi kemiskinan, kesenjangan sosial, dan

melindungi lingkungan, dengan target tercapai pada tahun 2030 (Alaimo & Maggino, 2020). Untuk memaksimalkan rencana ini pemerintah harus menegaskan kebijakan dan menetapkan anggaran di setiap lembaga yang mengelola sektor sumber daya (Forrest & Morison, 1991). Sehingga pengeluaran publik yang dilakukan pemerintah dapat mengurangi gap dalam program SDGs (Guerrero & Castañeda, 2020)

2. METODE

2.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang akan menganalisis informasi berupa data yang dapat dirubah dalam persamaan, tabel dan lainnya (Marzuki, 1999). Penelitian ini menggunakan data sekunder dari empat negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Vietnam. Untuk periode waktu penelitian adalah 2011 hingga 2021. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kompleksitas ekonomi dan pengeluaran pemerintah terhadap ecological footprint di kawasan ASEAN-4.

2.2. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi dari segi produktivitas dan bagaimana dampaknya terhadap lingkungan. Model umum regresi data panel dapat ditulis dalam bentuk persamaan berikut:

$$EF_{it} = \alpha + \beta ECI_{it} + \beta GE_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

EF	=	Ecological Footprint
ECI	=	Indeks Kompleksitas Ekonomi
GE	=	Pengeluaran Pemerintah
<i>i</i>	=	Cross-Section
<i>t</i>	=	Time Series
ϵ	=	Error

Penaksiran atau estimasi model regresi data panel dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode estimasi yaitu, common effect model, fixed effect model, random effect model (Gujarati, 2004). Untuk memberikan hasil penelitian yang tepat diperlukan model estimasi yang sesuai dengan kondisi data. Maka dilakukan tiga tahap uji statistic yaitu, Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier, untuk memilih model estimasi yang terbaik dari tiga model yang ada,

Berikutnya adalah uji asumsi klasik dimana tujuan pengujian statistic untuk

mengetahui keberadaan penyimpangan dalam model regresi linier yang menggunakan metode ordinary least square (OLS). Terdapat beberapa asumsi yang perlu dipenuhi oleh model regresi linear yaitu: asumsi normalitas, asumsi non multikolinieritas, asumsi homoskedastisitas, asumsi non autokorelasi. Sehingga metode ordinary least square (OLS) menghasilkan penaksiran yang Best Linear Unbiased Estimation (BLUE) (Gujarati, 2004).

Uji Hipotesis digunakan untuk mengetahui kebenaran dari dugaan sementara. Hipotesis pada dasarnya diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2017). Uji t-statistik untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara signifikan terhadap variabel dependen secara individual dan menganggap variabel lain konstan. Uji F untuk mencari pengaruh variabel independen secara bersama – sama (stimultan) mempengaruhi variabel dependen.

3. HASIL DAN DISKUSI

Dependent Variable: LOGEF
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 06/01/23 Time: 12:42
Sample: 2011 2021
Periods included: 11
Cross-sections included: 4
Total panel (balanced) observations: 44
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.55968	0.652253	33.05418	0.0000
EC	0.461796	0.095790	4.820937	0.0000
LOGGE	-1.056786	0.234127	-4.513725	0.0001

Tabel 1 Hasil Uji Regresi Data Panel

Hasil dan estimasi regresi dengan model random effect. menunjukkan pengaruh Kompleksitas Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Ecological Footprint di ASEAN-4 tahun 2011 – 2021, maka dapat diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$EF_{it} = 21.55968 + 0.461796 ECI_{it} + -1.05786 GE_{it} + \epsilon_{it}$$

Berdasarkan hasil penelitian ini peningkatan kompleksitas ekonomi berpengaruh terhadap peningkatan ecological footprint, dengan nilai koefisien variabel Kompleksitas Ekonomi bernilai 0.461796 yang berarti bahwa setiap kenaikan variabel Kompleksitas Ekonomi, akan meningkatkan Ecological Footprint di kawasan ASEAN-4 tahun 2011 – 2021 sebesar 0.461796. Dikarenakan peningkatan produktivitas ekonomi yang terjadi di kawasan ASEAN-4 maka, dibutuhkannya konsumsi sumber daya alam untuk bahan baku atau sebagai bahan bakar produksi. Selain itu, kawasan ASEAN memiliki

ketergantungan bahan bakar fosil yang monoton (Zeraibi, Balsalobre-Lorente, & Murshed, 2021), sehingga peningkatan produksi juga akan meningkatkan polusi udara.

Sumber daya alam melimpah yang di miliki kawasan ASEAN menjadi salah satu faktor yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan dan lapangan pekerjaan bagi masyarakatnya (Nathaniel, 2021). Dengan meningkatnya pendapatan yang dimiliki negara kawasan ASEAN, maka akan meningkatkan daya konsumsi sumber daya alam di ASEAN. Dengan jumlah populasi yang sangat besar sekitar 660 juta lebih dan setiap tahun akan bertambah dan membuat daya konsumsi sumber daya yang dimiliki ASEAN sangatlah besar.

Untuk pengeluaran pemerintah sebagai variabel yang mewakili bagaimana kontribusi pemerintah menangani degradasi lingkungan yang terjadi akibat aktivitas-aktivitas yang dilakukan manusia. Sistem ekonomi saat ini membuat pemerintah berkewajiban untuk campur tangan dalam memastikan keputusan-keputusan di sektor publik dan swasta agar tidak merusak faktor lingkungan (Forrest & Morison, 1991).

Berdasarkan hasil penelitian ini pengeluaran pemerintah memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Nilai koefisien variabel Pengeluaran Pemerintah memiliki nilai -1.05786 berarti bahwa setiap kenaikan variabel Pengeluaran Pemerintah akan mengurangi Ecological Footprint di kawasan ASEAN-4 tahun 2011 – 2021 sebesar 1.05786. Maka dapat disimpulkan pemerintah di kawasan ASEAN-4 dalam program – program yang didanai atau dikembangkan memperhitungkan keberlanjutan lingkungan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisa data dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut berikut: Kompleksitas ekonomi berpengaruh meningkatkan konsumsi sumber daya alam di kawasan ASEAN-4. Peningkatan kompleksitas ekonomi yang terjadi di kawasan ASEAN maka, dibutuhkannya konsumsi sumber daya alam untuk bahan baku atau sebagai bahan bakar produksi. Selain itu, kawasan ASEAN memiliki ketergantungan bahan bakar fosil yang monoton (Zeraibi, Balsalobre-Lorente, & Murshed, 2021), sehingga peningkatan produksi juga akan meningkatkan degradasi lingkungan.

Pengeluaran Pemerintah berpengaruh menurunkan konsumsi sumber daya alam di kawasan ASEAN-4. Pengeluaran pemerintah dapat memberikan dampak secara langsung atau tidak langsung (Zakari, Khan, Tan, Alvarado, & Dagar, 2022). Dampak tidak langsung yang diberikan pengeluaran pemerintah dapat melalui kondisi pertumbuhan ekonomi dan selanjutnya mempengaruhi lingkungan, sedangkan untuk dampak langsung yang diberikan pengeluaran pemerintah adalah Kebijakan fiskal

ekspansif yang dimiliki pemerintah (Halkos & Paizanos, 2013). Peran pemerintah di setiap negara sangatlah penting untuk memberikan peraturan tegas dalam pengelolaan sumber daya alam dan menjaga keberlanjutan lingkungan (Forrest & Morison, 1991).

REREFENSI

- Alaimo, L., & Maggino, F. (2020). Sustainable Development Goals Indicators at Territorial Level: Conceptual and Methodological Issues—The Italian Perspective. The Italian Perspective. *Soc Indic Res*, Vol.147, 383–419.
- Bello, M. O., Solarin, S. A., & Yen, Y. Y. (2018). The impact of electricity consumption on CO₂ emission, carbon footprint, water footprint and ecological footprint: the role of hydropower in an emerging economy. *Journal of environmental management*, Vol.219, 218-230.
- Bhattacharjee, P. K. (2010). Global Warming Impact on the Earth. *International Journal of Environmental Science and Development*, Vol.1(3), 219.
- Forrest, W., & Morison, A. (1991). A government role in better environmental management. *The Science of the Total Environment*, Vol.108(1-2), 51-60.
- Guerrero, O., & Castañeda, G. (2020). How does government expenditure impact sustainable development? Studying the multidimensional link between budgets and development gaps. *Sustainability Science*, Vol. 17(3), 987-1007.
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*. 4th Edition. Singapore: McGraw-Hill Companies.
- Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., Simoes, A., & Yildirim, M. A. (2014). *The Atlas Of Economic Complexity: Mapping Paths To Prosperity*. Mit Press.
- Hidalgo, C. A. (2021). Economic complexity theory and applications. *Nature Reviews Physics*, 3(2), 92-113.
- Ikram, M., Xia, W., Fareed, Z., Shahzad, U., & Rafique, M. (2021). Exploring the nexus between economic complexity, economic growth and ecological footprint: Contextual evidences from Japan. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 101532.
- Jiang, K., Fu, B., Luo, Z., Xiong, R., Men, Y., Shen, H., et al. (2022). Attributed radiative forcing of air pollutants from biomass and fossil burning emissions.

- Environmental Pollution,, Vol.306, 119378.
- Kusnarno, T., & Suratman, E. (2021). Analysis of the Factors Affecting the Competitiveness of ASEAN-5. *Asian Journal of Social Science Studies*, Vol.6(1), 1.
- Marzuki, C. (1999). *Metodologi Riset*. Jakarta: Erlangga.
- Nasir, M., Duc Huynh, T., & Xuan Tram, H. (2019). Role of financial development, economic growth & foreign direct investment in driving climate change: A case of emerging ASEAN. *Journal of Environmental Management*, Vol.242, 131-141.
- Nathaniel. (2021). Economic complexity versus ecological footprint in the era of globalization: evidence from ASEAN countries. *Environmental Science and Pollution Research*., Vol. 28(45), 64871-64881.
- Rafique, M. Z., Nadeem, A. M., Xia, W., Ikram, M., Shoaib, H. M., & Shahzad, U. (2022). Does economic complexity matter for environmental sustainability? Using ecological footprint as an indicator. 24.
- Shahzad, U., & Fareed, Z. (2021). Investigating the nexus between economic complexity, energy consumption and ecological footprint. *Journal of Cleaner Production*, Vol.279, 123806.
- Susanti, E. D. (2018). Environment Kuznet Curve: Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan Degradasi Kualitas Lingkungan Udara dalam Pencapaian Millenium Development Goals (MDGs) di Indonesia. *Universitas Negeri Yogyakarta*, Vol.15(2), 2017–2019.
- Wackernagel, M., & Rees, W. (1998). *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. New Society Publishers.
- Ward, D., Shevliakova, E., Malyshev, S., & Rabin, S. (2018). Trends and Variability of Global Fire Emissions Due To Historical Anthropogenic Activities. *Global Biogeochemical Cycles*, Vol.32, 122– 142.
- Zeraibi, A., Balsalobre-Lorente, D., & Murshed, M. (2021). The influences of renewable electricity generation, technological innovation, financial development, and economic growth on ecological footprints in ASEAN-5 countries. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol.28(37), 51003-51021.



**PRESKRIPSTIF ATAS IMPAK PERTUMBUHAN EKONOMI,
PEMBANGUNAN KEUANGAN DAN KETIMPANGAN
PENDAPATAN DI INDONESIA**

Riri Syafa'atin^{1*}, Adhitya Wardhono², Moh. Adenan³

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

* Corresponding Author: email corresponding author

Abstract

Income inequality dominates the economies of developed and developing countries. The effectiveness of economic growth and financial sector development is considered capable of encouraging the economy which will ultimately bring prosperity to society. This research aims to look at the impact of economic growth and financial development on income inequality in Indonesia. The method used is a descriptive method. This research uses domestic credit to the private sector carried out by banking, foreign investment (FDI) and M2; GDP per capita growth as a measure of economic growth and the Gini index as a measure of income inequality. The research results show that economic growth and financial development are growing in line with positive growth performance, even though income inequality rates fluctuate low.

Abstrak

Ketimpangan pendapatan mendominasi perekonomian di negara maju dan berkembang. Efektivitas pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sektor keuangan dinilai mampu mendorong perekonomian yang pada akhirnya akan membawa kesejahteraan masyarakat. Tujuan dari penelitian untuk melihat dampak perkembangan pertumbuhan ekonomi, pembangunan keuangan terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif. Studi ini menggunakan kredit domestik kepada sektor swasta oleh bank, Foreign direct investment dan M2; pertumbuhan PDB per kapita sebagai ukuran pertumbuhan ekonomi dan indeks gini sebagai ukuran ketimpangan pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi dan pembangunan keuangan tumbuh sejalan dengan kinerja tumbuh positif, selain itu angka ketimpangan pendapatan yang berfluktuatif rendah.

Informasi Naskah

Submitted: 28 Januari 2025

Revision : 14 april 2025

Accepted : 20 Mei 2025

Kata Kunci: Pertumbuhan
Ekonomi, Pembangunan
Keuangan, Ketimpangan
Pendapatan, Indonesia.

1. PENDAHULUAN

Ketimpangan pendapatan ditandai dengan celah yang tinggi antara pendapatan masyarakat miskin dan masyarakat kaya disuatu negara. Ketimpangan pendapatan menjadi tantangan besar bagi negara maju maupun negara berkembang (Shin, 2012; Gonzales dan Menedez, 2000). Beberapa tahun terakhir, efektivitas pertumbuhan ekonomi dan pembangunan keuangan dinilai mampu mempersempit ketimpangan pendapatan. Kontribusi pertumbuhan ekonomi dan pembangunan keuangan dinilai mampu membawa perekonomian dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat (Younsi & Bechtini, 2018; Younsi & Bechtini, 2020).

Pertumbuhan ekonomi mempengaruhi ketimpangan pendapatan melalui dua saluran. Pertama, pertumbuhan ekonomi menguntungkan kelompok kaya melalui keuntungan modal dan menimbulkan efek meningkatnya ketimpangan. Kedua, pertumbuhan ekonomi membantu masyarakat miskin melalui kesempatan kerja yang berdampak pada penurunan ketimpangan (Yang and Greaney, 2017). Pandangan tradisional mengungkapkan adanya trade-off antara distribusi pendapatan dan pertumbuhan ekonomi. Pandangan ini mengindikasikan adanya keterkaitan antara tingginya tingkat pertumbuhan ekonomi yang dikaitkan dengan tingkat distribusi pendapatan yang tidak merata akibat masyarakat berpendapatan tinggi menabung pada tingkat yang lebih tinggi sehingga proporsi pendapatan yang didapat lebih besar. Stiglitz (2015), secara ekonomi, peningkatan ketimpangan pendapatan berimbas pada dampak buruk kinerja perekonomian dalam jangka panjang.

Bukti empiris terkait dengan kontribusi pembangunan keuangan terhadap ketimpangan pendapatan dilakukan oleh (Sehrawat & Giri, 2018), adanya peluang bagi seluruh pelaku pasar dalam memanfaatkan investasi yang efektif dengan menggunakan dana ke jalur yang lebih produktif, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi ketika pasar dan institusi keuangan berjalan dengan baik. Jallian dan Kikpatrick (2005), pembangunan keuangan dan ketimpangan pendapatan keduanya memiliki hubungan yang kompleks. Pada awalnya pembangunan keuangan meningkatkan akumulasi kapital di sektor barang dan jasa yang menyebabkan terjadi peningkatan modal yang dibarengi dengan peningkatan output yang akan berimbas pada pertumbuhan ekonomi. Secara tidak langsung, pertumbuhan ekonomi berkontribusi pada peningkatan aspek-aspek ekonomi seperti peningkatan permintaan tenaga kerja, infrastruktur dan naiknya upah. Park dan Shin (2017), variatifnya dampak pembangunan keuangan terhadap ketimpangan pendapatan bergantung pada tingkat perkembangan keuangan. pada tahap awal perkembangan keuangan, perkembangan sektor keuangan berkontribusi pada penurunan ketimpangan pendapatan. sebaliknya, ketimpangan pendapatan meningkat seiring dengan semakin meningkatnya pembangunan keuangan.

Hasil empiris yang kontradiktif diungkapkan oleh Galor dan Zeira (1993), ketidaksempurnaan pasar

keuangan berdampak pada asimetris informasi dan biaya transaksi yang akan memperparah celah ketimpangan pendapatan. Claessens dan Perotti (2007), secara historis negara-negara dengan tingkat ketimpangan yang tinggi tidak pernah mendapatkan manfaat dari perkembangan keuangan. Seven dan Coskun (2016), kemampuan pembangunan keuangan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi belum tentu dapat menguntungkan kelompok berpenghasilan rendah di negara-negara berkembang. Jallian dan Kikpatrick (2005), pembangunan keuangan dan ketimpangan pendapatan keduanya memiliki hubungan yang kompleks. Pada awalnya pembangunan keuangan meningkatkan akumulasi kapita di sektor barang dan jasa yang menyebabkan terjadi peningkatan modal yang dibarengi dengan peningkatan output yang akan berimbas pada pertumbuhan ekonomi. Secara tidak langsung, pertumbuhan ekonomi memicu peningkatan aspek-aspek ekonomi seperti peningkatan permintaan tenaga kerja, infrastruktur dan naiknya upah.

salah satu fakta penting terkait dengan Indonesia yakni Indonesia menjadi salah satu negara di Asia Tenggara dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi sejak krisis keuangan Asia (World Bank, 2022). Historis dari capaian pertumbuhan ekonomi yang tumbuh positif pasca krisis keuangan Asia tahun 1997/1998 yang diikuti dengan jejak pembangunan keuangan yang tumbuh positif ditengah ketidakpastian ekonomi global yang tengah melanda. Namun, ketimpangan pendapatan masih terlihat persisten dan melekat pada perekonomian nasional dengan tingkat ketimpangan pendapatan yang berfluktuatif rendah.

Pergerakan perkembangan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan keuangan terhadap ketimpangan pendapatan penting untuk dicermati lebih lanjut karena saling memberikan pengaruh yang kuat satu sama lain. Penelitian ini menganalisis dampak perkembangan pertumbuhan ekonomi, pembangunan keuangan dan ketimpangan pendapatan di Indonesia. Indikator pertumbuhan ekonomi yang digunakan yakni pertumbuhan PDB per kapita. Indikator pembangunan keuangan meliputi Jumlah uang beredar (M2), kredit domestik kepada sektor swasta dan foreign direct investment (FDI) serta indeks gini sebagai indikator ketimpangan pendapatan.

2. KAJIAN PUSTAKA

Teori Kurva Kuznets

Konsep dan teoritis yang digagas oleh Kuznets (1955) terkait dengan pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan eksis diterapkan dalam berbagai penelitian hingga saat ini. Konsep dan teoritis yang digagas oleh Kuznets (1955) yakni terkait dengan hubungan tahapan pembangunan ekonomi dan ketimpangan pendapatan yang membentuk kurva U-terbalik. Asumsi yang dibangun Kuznets yang diindikasikan pada pola berbentuk U-terbalik akibat adanya peralihan dari sektor pertanian ke sektor industri selama proses pembangunan ekonomi. Distribusi pendapatan di pedesaan dinilai lebih terdistribusi merata dibandingkan dengan distribusi pendapatan di perkotaan. Imbas dari industrialisasi menyebabkan peningkatan ketimpangan pendapatan seiring dengan peningkatan

jumlah pekerja yang memperoleh upah industri. Pada akhirnya, setelah industrialisasi mencapai titik tertentu, distribusi pendapatan membaik akibat distribusi pendapatan menawarkan pembayaran yang setara kepada para pekerja.

Kurva Kuznets merepresentasikan hubungan dari dua variabel. Pertama, konsentrasi tingkat tabungan pada masyarakat berpendapatan tinggi. Sebagian pendapatan masyarakat berpendapatan tinggi dialokasikan untuk menabung, sedangkan masyarakat dengan pendapatan rendah memiliki tingkat tabungan yang mendekati nol. Dalam jangka panjang hal ini menyebabkan efek kumulatif, Dimana peningkatan proporsi aset terkonsentrasi pada kalangan masyarakat berpendapatan tinggi. Kedua, peralihan pembangunan ekonomi ke industri. Ketimpangan ketimpangan penduduk di wilayah pedesaan lebih rendah dibandingkan dengan wilayah perkotaan. Dalam hal ini terjadi peningkatan jumlah penduduk yang berdedikasi pada industri, berpindah dari desa ke kota yang berimbas pada meningkatnya ketimpangan pendapatan. Perbedaan pendapatan per kapita penduduk pedesaan dan perkotaan menunjukkan peningkatan karena produktivitas per kapita sektor industri lebih tinggi dibandingkan pertanian (Kuznets, 1955).

Pengembangan terkait dengan konsep dan teoritis yang dibangun Kuznets (1955). Greenwood dan Jovanovic (1990), mengembangkan model intermediasi dalam menjelaskan mekanisme pembangunan sektor keuangan dalam ketimpangan pendapatan. Kontribusi pengembangan keuangan dalam memberikan peluang bagi masyarakat dalam mengakses informasi sehingga pengembangan intermediasi keuangan berkontribusi dalam mendiversifikasi risiko investasi. Asumsi yang dibangun oleh Greenwood dan Jovanovic (1990), sistem keuangan yang belum berkembang dengan baik serta alokasi sumber daya yang tidak efisien menyebabkan rendahnya pertumbuhan ekonomi akibat minimnya proyek jasa dan intermediasi keuangan. Pada tahap akhir pembangunan ekonomi dengan masyarakat mampu mengakses jasa keuangan, perekonomian mencapai titik stabil yang berimbas pada menurunnya ketimpangan pendapatan. konsep dan teoritis yang dibangun oleh Kuznets (1955) dan Greenwood & Jovanovic(1990) sama-sama membentuk pola U-terbalik antara pertumbuhan ekonomi, pembangunan keuangan dalam ketimpangan pendapatan.

Teori Pembangunan Keuangan

Intervensi pemerintah dalam sektor keuangan yang umum terjadi pada tahun 1960-an hingga 1970-an. Penetapan suku bunga, persyaratan cadangan yang tinggi serta adanya pembatasan kuantitatif pada alokasi di negara-negara berkembang merupakan bentuk Intervensi pemerintah yang dinilai mampu menghambat pembangunan keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Intervensi yang tengah marak tersebut ditentang oleh Goldsmith (1969). Ide yang digagas Goldsmith (1969) terkait dengan suprastruktur keuangan dan infrastruktur riil dalam perekonomian. Pandangan Goldsmith (1969), suprastruktur keuangan dan infrastruktur riil mendorong percepatan pertumbuhan ekonomi serta peningkatan pada kinerja perekonomian sejauh mana hal tersebut memfasilitasi peralihan dana

kepada pengguna terbaik, yakni ke dalam sistem yang memberikan keuntungan sosial tertinggi. Pemikiran yang sama diungkapkan oleh McKinnon dan Shaw (1973). McKinnon dan Shaw (1973). Ide yang digagas oleh McKinnon dan Shaw yakni terkait dengan McKinnon dan Shaw (1973) pada dampak negatif pembatasan suku bunga simpanan dan pinjaman. Argumen dasar hipotesis yakni bahwa represi keuangan dengan pembatasan maksimum sebagai batas atas suku bunga nominal dapat menghambat pendalaman keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Adanya dampak negatif yang ditimbulkan dari batas atas suku bunga yang menyebabkan suku bunga riil rendah atau negatif. Pertama, mengurangi proporsi tabungan dan jumlah dana pinjaman yang disalurkan melalui saluran sistem keuangan formal. Kedua, rendahnya suku bunga riil mempengaruhi produktivitas marginal modal (De Gregorio, 1995).

3. METODE

3.1. Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yakni berupa data time series dengan periode 1984-2022. Penentuan rentang waktu penelitian dilatarbelakangi untuk melihat bagaimana perkembangan pertumbuhan ekonomi, pembangunan keuangan dan ketimpangan pendapatan pada saat krisis ekonomi global tahun 1997/1998 dan krisis keuangan Asia tahun 2007/2008.

3.2. Teknik Analisis

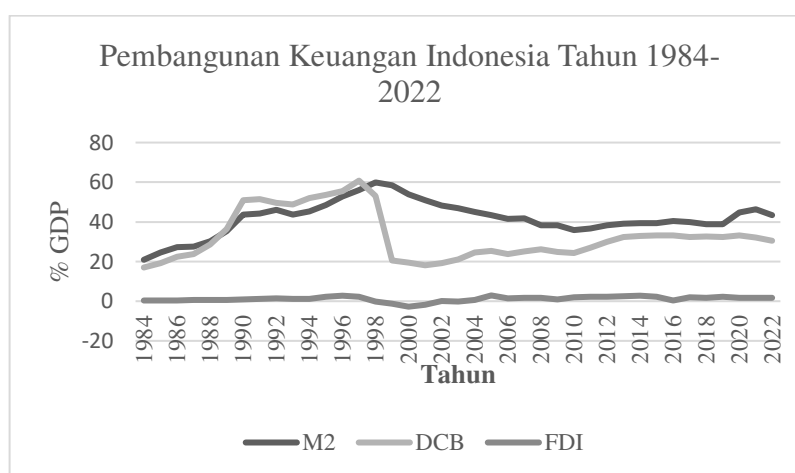
Metode deskriptif berusaha menggambarkan maupun mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa serta kejadian yang tengah terjadi pada saat sekarang secara objektif sifat dan besaran karakteristik sensorik. Tujuan utama dalam metode deskriptif yakni untuk mendeskripsikan fenomena (Johnson, 1953; Sujana dan Ibrahim, 1989). Metode deskriptif dalam konteks ini digunakan untuk menjelaskan dampak perkembangan pertumbuhan ekonomi, pembangunan keuangan terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia sepanjang periode 1984-2022.

4. HASIL DAN DISKUSI

Pasca krisis keuangan Asia tahun 1997/1998 membawa jejak Indonesia sebagai negara dengan perekonomian terbesar di Asia Tenggara dengan capaian tren pertumbuhan ekonomi yang tinggi semenjak krisis keuangan Asia akhir tahun 1990-an (World Bank, 2022). Ketimpangan pendapatan mengalami penurunan sejak tahun 1984-1987 seiring dengan pertumbuhan PDB per kapita yang menurun. Sepanjang tahun 1984-2022, terjadi guncangan ekonomi global yang melemahkan perekonomian, namun disisi lain performa ketimpangan pendapatan menunjukkan penurunan. Pasca krisis, perkembangan PDB menunjukkan peningkatan disamping angka ketimpangan yang berfluktuatif rendah hingga tahun 2022. Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang

tengah terjadi dan ketidakmerataan distribusi pendapatan.

Berlalu krisis keuangan Asia, hal yang penting untuk di soroti yakni lemahnya sektor keuangan. Perlunya upaya pemerintah dalam membangun kembali dan memodernisasi sistem keuangan. Reformasi kebijakan Indonesia dimulai semenjak awal tahun 2000-an guna mencapai stabilitas keuangan yang berkelanjutan untuk meredam rambatan gejala ekonomi global. Dalam kasus Indonesia, kebijakan pembangunan keuangan meliputi kebijakan restrukturisasi kredit, penempatan dana, peminjaman modal, subsidi pinjaman serta penyaluran dana pemerintah. Kebijakan yang dilakukan tersebut, selain untuk penguatan sistem keuangan dan perekonomian terhadap guncangan serta ketidakstabilan global. Dalam jangka panjang perlunya perencanaan ekonomi jangka yang berkelanjutan.



Gambar 1. Perkembangan M2, Total Kredit Sektor Swasta oleh Bank, FDI di Indonesia Tahun 1984—2022.

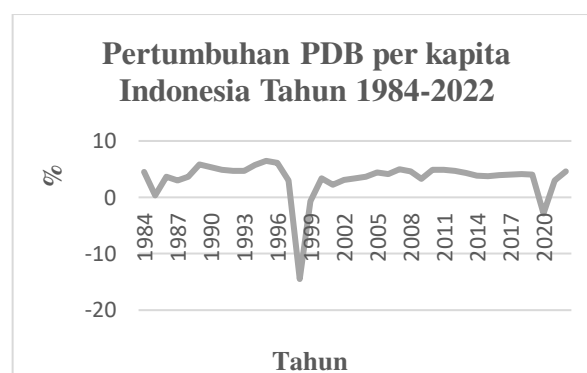
Sumber: World Bank, 2023, diolah

Gambar 1 menggambarkan pergerakan pembangunan keuangan di Indonesia yang meliputi kredit domestik kepada sektor swasta, jumlah uang beredar (M2) dan investasi asing langsung sepanjang tahun 1984 hingga 2022. Pergerakan positif pembangunan keuangan di tengah meningkatnya risiko Global ditopang oleh pertumbuhan ekonomi positif yang membawa ekspektasi besar akan perekonomian Indonesia. Perkembangan sektor keuangan menunjukkan hal yang positif yang ditunjukkan dengan neraca perdagangan mengalami surplus, pertumbuhan kredit perbankan yang meningkat yang didorong oleh kredit investasi dan kredit modal kerja, likuiditas yang terjaga serta risiko kredit yang terjaga (Otoritas Jasa Keuangan, 2023).

Perkembangan aliran investasi asing sepanjang tahun 1984 hingga 1997 tumbuh positif. Namun, krisis tahun 1998 yang melanda Indonesia hingga pasca krisis tahun 2002 membawa aliran investasi asing mengalami defisit serta terjadi penarikan aliran investasi asing, hal ini membawa FDI menyentuh angka negatif sebesar -0,25 di tahun 2003. Pasca tahun 2003 hingga 2022, aliran investasi

asing langsung tumbuh positif. Kebijakan dan faktor ekonomi menjadi salah satu faktor yang melatarbelakangi aliran investasi asing. Kebijakan terkait dengan regulasi menjadi potensi bagi aliran investasi asing langsung, kebijakan terkait dengan aturan keterbukaan pasar, standarisasi kesepakatan internasional, tingkat suku bunga, pendapatan per kapita, tarif pajak, infrastruktur, sumber daya manusia, kualitas institusi dan faktor kepemilikan (Lindblad, 2015) dan (Fernandez et al., 2020).

Capaian jumlah uang yang beredar (M2) tertinggi terjadi pada tahun 1998 yang di latarbelakangi oleh krisis keuangan Asia. Jumlah uang yang beredar menyentuh angka 59,9 persen. Secara tahunan, pertumbuhan jumlah uang yang beredar (M2) sejak awal tahun 1996 kembali meningkat dan terus menunjukkan performa tumbuh positif hingga awal tahun 1997 yang sebelumnya mengalami perlambatan tajam semenjak tahun 1990. performa pertumbuhan positif pada M2 mengindikasikan kemampuan perbankan dalam menciptakan uang. (Zulverdi, 1998). Sejak tahun 1990-an inflasi yang dialami Indonesia cukup tinggi hingga mencapai angka inflasi dua digit (Hossain, 2005). Meredanya krisis keuangan Asia tahun 1997/1998 tersebut membawa pergerakan jumlah uang beredar tumbuh positif hingga akhir tahun 2022 sebesar 43,5 persen. Rachmawati et al., (2021), tingginya rasio jumlah uang beredar (M2) dalam jangka panjang menyebabkan peningkatan ketimpangan pendapatan. kontribusi pemerintah dalam rangka pengendalian jumlah uang beredar (M2) yang terlalu berlebihan pada tingkat yang seimbang dalam rangka menstabilkan tingkat inflasi yang disebabkan oleh tingginya jumlah uang beredar. Masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah akan begitu terdampak dengan adanya inflasi akibat tingginya jumlah uang yang beredar. Hal ini pada akhirnya akan berimbas pada melebarnya celah ketimpangan pendapatan.



Gambar 2. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 1984-2022.

Sumber: World Bank, 2023, diolah

Gambar 2 menggambarkan pergerakan pertumbuhan PDB per kapita Indonesia sepanjang periode 1984 hingga 2022. Berkaca kebelakang, imbas dari krisis keuangan Asia tahun 1997/1998 membawa

pertumbuhan ekonomi Indonesia berada pada tingkat pertumbuhan negatif. Krisis keuangan Asia tersebut membawa pertumbuhan PDB per kapita menyentuh angka negatif sebesar -14,48 di tahun 1998 hingga tahun 1999 sebesar -0,71. Meredanya krisis keuangan Asia tahun 1997-1998, performa pertumbuhan ekonomi Indonesia relatif tinggi. Meningkatnya pertumbuhan ekonomi nasional dibarengi dengan meningkatnya tingkat ketimpangan pendapatan (Aginta et.al., 2018). Performa pertumbuhan PDB per kapita Indonesia kembali melemah akibat Covid-19, dimana angka pertumbuhan PDB per kapita menyentuh angka -2,89 di tahun 2020.

Pertumbuhan PDB per kapita pasca krisis menunjukkan performa yang tumbuh positif. Pertumbuhan ekonomi Indonesia di tengah kondisi ekonomi global yang kian tidak menentu, hal ini dicerminkan dengan capaian produk domestik bruto yang mencatat pertumbuhan yang positif. Hal ini membawa Indonesia pada performa ekonomi yang relatif kuat. Keberhasilan dalam mencapai pertumbuhan ekonomi yang kuat ini didorong oleh permintaan domestik yang solid, aktivitas manufaktur serta peran APBN sebagai stabilator dan shock absorber dalam melindungi masyarakat serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi.



Gambar 3. Perkembangan Ketimpangan Pendapatan di Indonesia Tahun 1984-2022.

Sumber: World Bank, 2023, diolah

Gambar 3 menggambarkan perkembangan ketimpangan pendapatan Indonesia sepanjang tahun 2015-2022 mencatat tingkat ketimpangan pendapatan yang relatif tetap pada kisaran angka 0,40 hingga 0,38. Meskipun angka ketimpangan pendapatan mengalami penurunan mencapai 0,381 di tahun 2022, yang dilatarbelakangi oleh perbaikan distribusi pendapatan sepanjang tahun 2015 hingga awal tahun 2020. Perbaikan distribusi pendapatan tersebut berimplikasi pada penurunan angka ketimpangan pendapatan. Ketimpangan pendapatan mengalami penurunan di tahun 2017 sebesar 0,388 hingga 0,381 pada Maret 2020. Meskipun sempat mengalami penurunan, hal ini tak menampikan tingginya celah ketimpangan yang lebar di wilayah perkotaan dan pedesaan. Celah antara ketimpangan pendapatan di wilayah perkotaan dan pedesaan masih relatif tinggi. Capaian angka ketimpangan pendapatan pada tahun 2015 di wilayah perkotaan menyentuh angka 0,404 dengan ketimpangan pendapatan di pedesaan mencapai 0,320. Tak hanya itu, fenomena Covid-19 membawa

celah lebar antara ketimpangan pendapatan di wilayah pedesaan dan perkotaan, ketimpangan di perkotaan sebesar 0,399 sedangkan di pedesaan sebesar 0,319 (Badan Pusat Statistik, 2022).

Tingkat distribusi pendapatan di wilayah pedesaan jauh lebih terdistribusi dibandingkan dengan tingkat distribusi pendapatan di wilayah perkotaan yang dibuktikan dengan celah ketimpangan pendapatan di wilayah perkotaan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan ketimpangan di wilayah pedesaan. Perbaikan pada pertumbuhan pengeluaran per kapita pada masyarakat dengan ekonomi menengah ke bawah, indikasi penguatan ekonomi untuk penduduk kelas ekonomi menengah serta kepemilikan lahan yang lebih luas dan rendahnya aktivitas ekonomi masyarakat pedesaan yang melatarbelakangi tingginya angka ketimpangan pendapatan di wilayah perkotaan.

Dalam fenomenanya, jika dilihat dari tingkat kemiskinan pedesaan dan perkotaan, tingkat kemiskinan pedesaan lebih tinggi di pedesaan dibandingkan kemiskinan di perkotaan. Namun, hal sebaliknya terjadi pada ketimpangan pendapatan, ketimpangan pendapatan di perkotaan lebih besar dibandingkan dengan pedesaan (Mustika et.al., 2022). Beberapa aspek Menurut studi World Bank (2016), penyebab utama ketimpangan pendapatan di Indonesia yaitu ketimpangan kesempatan, ketimpangan lapangan kerja, tingginya konsentrasi kekayaan dan rendahnya ketahanan.

5. SIMPULAN

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa perkembangan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan keuangan tumbuh sejalan. Performa pertumbuhan ekonomi Indonesia dan pembangunan keuangan yang tumbuh sejalan dengan performa pertumbuhan yang tumbuh positif. Namun jejak dari pertumbuhan ekonomi dan pembangunan keuangan tidak sejalan dengan historis ketimpangan pendapatan yang masih menunjukkan performa yang berfluktuatif rendah. Hal ini semakin memperkuat persepsi dan kenyataan bahwa ketimpangan pendapatan di Indonesia bersifat persistensi dalam perekonomian nasional. Perlunya kombinasi kebijakan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan keuangan yang searah dengan ketimpangan pendapatan. Perlunya mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif agar pertumbuhan ekonomi yang tengah terjadi memberikan peluang perekonomian bagi seluruh individu untuk berkontribusi serta mendapatkan manfaat dari pertumbuhan ekonomi. Arah kebijakan pembangunan keuangan difokuskan pada instrumen pembangunan keuangan yang memberikan manfaat bagi kelompok masyarakat berpendapatan rendah dalam jangka pendek maupun jangka panjang untuk memperbaiki perekonomiannya serta pemfokusan instrumen pembangunan keuangan pada sektor-sektor penyumbang tenaga kerja.

REREFENSI

- Aginta, H., Soraya, D. A., & Santoso, W. B. (2018). Financial development and income inequality in Indonesia: a sub-national level analysis.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Gini Ratio Menurut Provinsi dan Daerah 2022-2023. Jaakarta.

- Batuo, M. E. (2010). Financial Development and Income Inequality: Evidence from African Countries.
- Claessens S, Perrotti E (2007) Finance and inequality: channels and evidence. *J Comp Econ* 35(4):748–773.
- Chang, J. Y., & Ram, R. (2000). Level of development, rate of economic growth, and income inequality. *Economic Development and Cultural Change*, 48(4), 787-799.
- Fernandez, M., Almaazmi, M. M., & Robinson, J. (2020). Foreign direct investment in Indonesia: an analysis from investors perspective. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(5), 102.
- Galor. O., and Zeira. J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *Review of Economic Studies*, Bol. 60, pp. 35-52.
- Goldsmith, R. W. (1969). Financial structure and development. New Haven, Conn: Yale University Press.
- Gonzales, M., & Menendez, A. (2000). The Effect of Unemployment on Labor Earnings Inequality: Argentina in the Nineties. Working Papers, 216. Princeton University, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Research Program in Development Studies
- Hossain, A. (2005). The Granger-causality between money growth, inflation, currency devaluation and economic growth in Indonesia: 1954-2002. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 2(3), 45-68.
- Hoi, L. Q., & Hoi, C.M. (2013). Financial sector development and income inequality in Vietnam: Evidence at the provincial level. *Journal of Southeast Asian Economies*, 30(3), 263–277.
- Johnson, L. H. (1953). Limitations of the descriptive method. *The Phi Delta Kappan*, 34(6), 241-245.
- Khatatbeh, I. N., & Moosa, I. A. (2023). Financialisation and income inequality: An investigation of the financial Kuznets curve hypothesis among developed and developing countries. *Heliyon*, 9(4).
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality (Vol. 45, Issue 1).
- Kuznets S. (1976), *Wzrost gospodarczy narodów, produkt i struktura produkcji*, Warszawa, original version: *Economic Growth of Nations. Total Output and Production Structure*, Cambridge Mass 1971.
- Yang, Y., & Greaney, T. M. (2017). Economic growth and income inequality in the Asia-Pacific region: A comparative study of China, Japan, South Korea, and the United States. *Journal of Asian Economics*, 48, 6-22.
- Younsi, M., & Bechtini, M. (2020). Economic growth, financial development, and income inequality in BRICS countries: does Kuznets' inverted U-shaped curve exist?. *Journal of the Knowledge Economy*, 11, 721-742.
- List, J. A., & Gallet, C. A. (1999). The kuznets curve: What happens after the inverted-U? *Review of Development Economics*, 3(2), 200–206.
- Mustika, C., Haryadi, H., Junaidi, J., & Zamzami, Z. (2022). The Relationship Between Absolute Poverty Income Inequality in Rural and Urban Areas in Indonesia: The Granger Causality Approach. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 11(2), 107-118.
- Özdemir, O. (2019). Rethinking the financial kuznets curve in the framework of income inequality:

- Empirical evidence on advanced and developing economies. *Economics and Business Letters*, 8(4), 176–190.
- Park, Donghyun, and Kwanho Shin. 2017. Economic Growth, Financial Development, and Income Inequality. *Emerging Markets Finance and Trade* 53: 2794–25.
- Rehman, H., Khan, S., & Ahmed, I. (2008). Income distribution, growth and financial development: A cross countries analysis. *Pakistan Economic and Social Review*, 46(1), 1–16.
- Sehrawat, M., & Giri, A. K. (2018). The impact of financial development, economic growth, income inequality on poverty: evidence from India. *Empirical Economics*, 55, 1585-1602.
- Seven U, Coskun Y (2016) Does financial development reduce income inequality and poverty? Evidence from emerging countries. *Emerg Mark Rev* 26:34–63.
- Schumpeter, J. A. (1911). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Shahbaz, M., & Islam, F. (2011). Financial development and income inequality in Pakistan: An application of ARDL approach. *Journal of economic development*, 36, 35–58.
- Shin, I. (2012). Income inequality and economic growth. *Economic Modelling*, 29(5), 2049-2057.
- Siyal, G., Mohsin, A., Zaman, K. (2014), Financial soundness and Pakistan's economics growth: Turn on the light. *International Journal of Economics and Empirical Research*, 2(9), 359-371.
- Stiglitz, E. J. (2015). Inequality and Economic Growth. *Rethinking Capitalism*, 86(S1), 134-155.
- Tan, H. B., & Law, S. H. (2012). Nonlinear dynamics of the finance-inequality nexus in developing countries. *The Journal of Economic Inequality*, 10, 551-563.
- Tekin, İ., & Cengiz, O. (2017). Nexus between Financial Development and Inequality: An Empirical Investigation of Financial Kuznets Curve for Selected EU Countries. In *The Empirical Economics Letters* (Vol. 16, Issue 7).
- World Bank (2016). *Financial Development*. World Bank, Washington, DC
- World Bank (2016.) *Indonesia's rising divide*. Washington, D
- World Bank (2023), *Poverty and Equity Brief*. World Bank, Washington, DC



ANALISIS FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERTUMBUHAN SEKTOR PERTANIAN DI INDONESIA

Nurul Lailatul Wahdah^{1*}, Aisah Jumiati¹, Regina Niken Wilantari¹

¹ Universitas Jember, Jember, Indonesia

* Corresponding Author: nurull4il4tul@gmail.com

Abstract

The growth of the agricultural sector in Indonesia during 2017-2021 experienced a decline influenced by a number of factors such as agricultural sector investment, agricultural sector labor and agricultural sector government spending. This study aims to analyze the factors that influence the growth of the agricultural sector in Indonesia. This study uses secondary data with multiple linear regression analysis methods of panel data for 2017-2021 with a Fixed Effect Model (FEM) approach. The results showed that the variables of agricultural sector investment and agricultural sector labor had a significant negative effect on the growth of the agricultural sector in Indonesia. Meanwhile, variable government spending in the agricultural sector has a significant positive effect on the growth of the agricultural sector

Abstrak

Pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia selama tahun 2017-2021 mengalami penurunan yang dipengaruhi sejumlah faktor seperti investasi sektor pertanian, tenaga kerja sektor pertanian dan pengeluaran pemerintah sektor pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan metode analisis regresi linear berganda data panel tahun 2017-2021 dengan pendekatan Fixed Effect Model (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel investasi sektor pertanian dan tenaga kerja sektor pertanian berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia. Sementara variabel pengeluaran pemerintah pada sektor pertanian berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian.

Informasi Naskah

Submitted: 20 Maret 2024

Revision: 19 April 2025

Accepted: 20 Mei 2025

Kata Kunci: Pertumbuhan Sektor Pertanian, Investasi Sektor Pertanian, Tenaga Kerja Sektor Pertanian, Pengeluaran Pemerintah Sektor Pertanian

1. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi adalah proses yang meningkatkan pendapatan riil per kapita suatu negara dalam jangka waktu tertentu dan didukung oleh perubahan sistem kelembagaan (Arsyad, 2015:4). Terdapat keterkaitan yang saling mempengaruhi antara pembangunan ekonomi dan pertumbuhan ekonomi. Di satu sisi, pembangunan ekonomi dapat memacu pertumbuhan ekonomi, sementara di sisi lain, pertumbuhan ekonomi dapat merangsang proses pembangunan ekonomi. Todaro (2012:14) mendefinisikan pertumbuhan ekonomi sebagai proses di mana kemampuan produksi perekonomian tumbuh dari waktu ke waktu dalam upaya untuk menghasilkan tingkat output dan kekayaan nasional yang semakin besar.

Di Indonesia, pertumbuhan ekonomi telah menjadi fokus utama dalam upaya pembangunan ekonomi. Salah satu penyumbang pertumbuhan ekonomi yaitu sektor pertanian. Sektor ini berperan penting dalam mencapai ketahanan pangan dan menjadi sumber devisa Negara melalui ekspor pertanian. Di Indonesia, sektor pertanian memegang peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi di tingkat nasional dan regional (Sitepu, 2021).

Berdasarkan data statistik, nilai PDB sektor pertanian di Indonesia meningkat secara signifikan pada tahun 2017 hingga 2021, namun dengan laju yang menurun. Secara khusus, pertumbuhan sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan adalah sebesar 3,92% pada tahun 2017, 3,88% pada tahun 2018, dan 3,61% pada tahun 2019. Pada tahun 2020 terjadi penurunan yang signifikan sebesar 1,77% sebagai akibat dari epidemi Covid-19. Namun pada tahun 2021, pertumbuhan kembali melanjutkan tren kenaikannya hingga mencapai 1,89%. seperti terlihat pada Gambar 1 berikut.



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2024

Gambar 1. PDB (Milyar Rupiah) dan Laju Pertumbuhan PDB ADHK 2010 Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan (%) Tahun 2017-2021

Naik turunnya pertumbuhan sektor pertanian di suatu wilayah dapat terpengaruh oleh beragam faktor, di antaranya adalah investasi. Kegiatan investasi pada sektor pertanian dapat meningkatkan efisiensi produksi, teknologi, infrastruktur, dan sumber daya manusia yang pada gilirannya akan berkontribusi pada pendapatan nasional suatu negara. Dalam teori Harrod – Domar, investasi memainkan peran penting dalam mencapai pertumbuhan ekonomi yang stabil, karena meningkatkan kapasitas perekonomian untuk menghasilkan output dan menghasilkan pendapatan. Studi empiris yang dilakukan oleh Abdelhafidh & Bakari (2019), Bakari & Tiba (2020), Weriemmi et al., (2022) dan Hasibuan et al., (2022) menemukan bahwa investasi sektor pertanian memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian berbeda ditunjukkan oleh penelitian Bakari & Abdelhafidh (2018) menemukan bahwa investasi dalam sub-sektor pertanian, seperti sub-sektor perikanan memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Pertumbuhan sektor pertanian juga dapat dipengaruhi oleh variabel tenaga kerja selain investasi. Jika dibandingkan dengan sektor lain, sektor pertanian menyerap tenaga kerja paling banyak. Teori pertumbuhan oleh Solow – Swan yang mengungkapkan bahwa akumulasi modal, tenaga kerja, dan kemajuan teknologi merupakan tiga pendorong utama pertumbuhan ekonomi. Penelitian Sayifullah & Emmalian (2018), Sitepu (2021), dan Ringga, et al (2022) mengungkapkan bahwa tenaga kerja di sektor pertanian memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan Adha & Andiny (2022) dan Kristiana (2015) menemukan bahwa variabel tenaga kerja pada sektor pertanian memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan sektor pertanian yakni pengeluaran pemerintah. Pengeluaran pemerintah pada sektor pertanian merupakan kebijakan fiskal yang memiliki peran penting untuk menggerakkan aktivitas ekonomi, mengarahkan alokasi sumber daya, dan menjaga stabilitas ekonomi secara keseluruhan. Bagi Keynes pengeluaran pemerintah dianggap sebagai faktor eksogen yang dapat digunakan sebagai alat kebijakan guna meningkatkan output, sehingga mendorong pertumbuhan ekonomi. Studi empiris oleh Kristiana (2015), Dkhar & Kumar (2018), Sayifullah & Emmalian (2018), Sitepu (2021) dan Samaila & Idris (2023) menemukan bahwa pengeluaran pemerintah sektor pertanian memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Berbeda seperti penelitian oleh Osuji et al., (2019) dan Megbowon et al., (2022) menemukan bahwa pengeluaran pemerintah sektor pertanian memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Indonesia dengan potensi pertanian yang luas, optimalisasi pertumbuhan ekonomi pada sektor pertanian sangat penting untuk mencapai ketahanan pangan, meningkatkan

ekonomi pedesaan dan meningkatkan kesejahteraan petani. Penelitian ini bertujuan menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pertumbuhan Ekonomi

Todaro (2012:14) mendefinisikan pertumbuhan ekonomi sebagai proses peningkatan output suatu negara dari waktu ke waktu, dan ini merupakan tanda kunci keberhasilan pembangunan negara tersebut. Sementara itu, Kuznets memberikan definisi pertumbuhan ekonomi sebagai peningkatan berkelanjutan dalam kapasitas suatu negara dalam menyediakan berbagai barang ekonomi kepada masyarakatnya (Jhingan 2000:57).

Pertumbuhan ekonomi suatu negara bertujuan untuk memperkuat perekonomian nasional melalui perluasan lapangan kerja, peningkatan pendapatan, dan pengurangan kesenjangan pendapatan antara daerah dan masyarakat (Hasibuan et al., 2022).

2.2. Investasi

Dalam teori ekonomi, investasi juga dikenal sebagai penanaman modal yang mengacu pada pengeluaran pemerintah untuk barang modal dan peralatan industri yang meningkatkan kapasitas perekonomian untuk menyediakan komoditas dan jasa. Investasi dibagi menjadi dua kategori yaitu, Penanaman modal dalam negeri, juga dikenal sebagai PMDN, dan penanaman modal asing, juga dikenal sebagai PMA.

Todaro & Smith (2012:113) menyatakan bahwa dalam teori klasik Harrod – Domar, investasi menjadi kunci pertumbuhan ekonomi, dengan investasi yang tinggi perekonomian akan kuat. Untuk mendukung pertumbuhan ekonomi, Todaro berpendapat bahwa sangat penting bagi setiap perekonomian untuk menyisihkan sebagian dari produk domestik brutonya untuk menggantikan barang modal yang rusak, seperti bangunan, mesin, dan perlengkapan. Hal ini memerlukan investasi segar sebagai sumber modal tambahan.

2.3. Tenaga Kerja

Menurut Idris (2019:9) tenaga kerja merupakan penduduk usia kerja (15–64 tahun) yang mampu menciptakan barang atau jasa dalam satu satuan waktu, baik untuk keperluan pribadi maupun untuk kepentingan orang lain. Sementara Undang - Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan mendefinisikan tenaga kerja sebagai orang yang mampu melakukan kerja untuk menghasilkan barang atau jasa

untuk memenuhi kebutuhan individu atau kepentingan masyarakat.

Todaro & Smith (2012:129) menjelaskan bahwa dalam teori pertumbuhan ekonomi oleh Solow – Swan, tingkatan pertumbuhan ekonomi berasal dari tiga sumber ialah akumulasi modal, tenaga kerja serta teknologi. Akumulasi modal dipengaruhi oleh jumlah tabungan dan tingkat investasi. Sementara itu, tenaga kerja dipengaruhi oleh pertumbuhan populasi dan peningkatan mutu sumber daya manusia (SDM). Adapun faktor teknologi dapat dilihat dari peningkatan skill atau kemajuan teknologi yang digunakan dalam produksi. Teknologi dianggap sebagai variabel eksogen yang menggambarkan tingkat efisiensi. Selain itu Solow – Swan menggunakan model fungsi produksi yang memungkinkan adanya substitusi antara modal (K) dan tenaga kerja (L), yang mengindikasikan adanya fleksibilitas dalam rasio output modal dan output tenaga kerja (Tarigan, 2007:52).

2.4. Pengeluaran Pemerintah

Sukirno (2013:40) mendefinisikan pengeluaran pemerintah sebagai hasil usaha pemerintah dalam mengendalikan kegiatan perekonomian melalui penetapan pendapatan dan belanja negara setiap tahunnya, yang dituangkan dalam dokumen APBN untuk nasional dan APBD untuk daerah.

Keynes menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah dianggap sebagai faktor eksogen yang dapat dimanfaatkan sebagai alat kebijakan guna meningkatkan output sehingga merangsang pertumbuhan ekonomi. Keynes berpendapat bahwa meningkatkan pengeluaran pemerintah akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam kaitannya dengan hubungan antara belanja publik dan pertumbuhan ekonomi, Keynes juga berpendapat bahwa meningkatkan belanja pemerintah akan meningkatkan permintaan agregat, yang pada gilirannya akan mendorong ekspansi ekonomi (Muhammed, 2014).

3. METODE

3.1. Data

Penelitian ini adalah penelitian eksplanatori yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel penelitian dan menguji hipotesis yang dikembangkan (Mustafidah & Suwarsito, 2021:24). Data sekunder yang digunakan mencakup data investasi, tenaga kerja, dan pengeluaran pemerintah di sektor pertanian. Data ini diperoleh dari lembaga resmi Pemerintah Republik Indonesia seperti Badan Pusat Statistik, Pusdatin Kementerian Pertanian, dan Kementerian Keuangan, serta sumber data lain yang relevan dengan penelitian ini dari tahun 2017 hingga 2021. Sampel terdiri dari 14 provinsi yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, di mana

sampel yang dipilih berdasarkan karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

3.2. Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel. Analisa regresi data panel ialah analisa regresi yang mencermati hubungan antara sesuatu variabel terikat dengan satu ataupun lebih variabel bebas bersumber pada data time series serta data cross sectional. Persamaan regresi data panel dapat ditulis seperti berikut:

$$GW = \beta_0 + \beta_1 LOGINV_{it} + \beta_2 LOGTK_{it} + \beta_3 LOGGOV_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Di mana :

GW	= Pertumbuhan Sektor Pertanian
LOGINV	= Investasi Sektor Pertanian
LOGT	= Tenaga Kerja Sektor Pertanian
LOGGOV	= Pengeluaran Pemerintah Sektor Pertanian
β_0	= Konstanta
$\beta_1 - \beta_3$	= Koefisien Regresi
e	= Error Term
i	= 14 Provinsi
t	= 2017-2021

4. HASIL DAN DISKUSI

Dalam analisis ini, peneliti menggunakan perangkat lunak E-views 13 untuk menggabungkan data cross section dari 14 provinsi dan data time series dari periode 2017-2021, serta untuk mengidentifikasi dan menginterpretasikan temuan penelitian dalam format yang sesuai. Langkah awal melibatkan pemilihan model data panel yang tepat yakni Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier yang bertujuan untuk mengetahui model mana yang paling efisien.

Hasil Uji Chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar $0,0004 < 0,05$, artinya model terbaik adalah Fixed Effect Model (FEM). Begitu pula, Uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas sebesar $0,0002 < 0,05$, menunjukkan bahwa model terbaik adalah Fixed Effect Model (FEM). Oleh karena itu, berdasarkan hasil Uji Chow dan Uji Hausman, model estimasi terbaik adalah Fixed Effect Model. Karena model yang dipilih adalah FEM, maka tidak dilanjutkan dengan Uji Lagrange Multiplier.

4.1. Hasil Analisis Regresi Data Panel

Hasil estimasi pada regresi data panel dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dihasilkan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Data Panel Model Fixed Effect Model (FEM)

Variable	Coefficient
C	142.3503 (0.0234)*
LOGINV	-1.470202 (0.0002)*
LOGTK	-26.06434 (0.0131)*
LOGGOV	2.002264 (0.0197)*
R-squared	0.51515
F-statistic	3.519512
Prob(F-statistic)	0.000279
Durbin-Watson stat	1.806962

Sumber: Lampiran 1, data di olah

Catatan : * melambangkan tingkat signifikan pada level 5%

Persamaan diperoleh dari analisis data menggunakan model FEM pada Tabel 1.

$$\text{GW} = 142.350317787 - 1.47020239378 \text{ INV} - 26.0643372979 \text{ TK} + 2.00226406528 \text{ GOV} + e_{it}$$

Berikut ini adalah penjelasan dari persamaan regresi tabel 1. :

1. Nilai konstanta sebesar 142.350317787, artinya Pertumbuhan Sektor Pertanian sebesar 142.350317787 persen setiap tahunnya, apabila variabel investasi sektor pertanian, tenaga kerja sektor pertanian, dan pengeluaran pemerintah sektor pertanian dianggap tetap.
2. Nilai koefisien investasi sektor pertanian sebesar -1.47020239378 yang menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan investasi di sektor pertanian sebesar satu persen, maka akan menurunkan pertumbuhan di sektor pertanian sebesar 1.47020239378 persen, dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.
3. Nilai koefisien tenaga kerja sektor pertanian sebesar -26.0643372979 yang menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan jumlah tenaga kerja di sektor pertanian sebesar satu persen, maka akan menurunkan pertumbuhan di sektor pertanian sebesar 26.0643372979 persen, dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.
4. Nilai koefisien pengeluaran pemerintah sektor pertanian sebesar 2.00226406528

yang menunjukkan bahwa jika terjadi peningkatan pengeluaran pemerintah di sektor pertanian sebesar satu persen, maka akan menaikkan pertumbuhan sektor pertanian sebesar 2.00226406528 persen, dengan asumsi variabel lain dianggap tetap.

4.2. Uji F (Uji Simultan)

Dari hasil regresi data panel dengan model estimasi terbaik fixed effect menunjukkan bahwa nilai probabilitas f-statistic sebesar 0.000279 nilai tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0.05\%$. maka dapat dinyatakan bahwa variabel independen investasi sektor pertanian, tenaga kerja sektor pertanian dan pengeluaran pemerintah sektor pertanian secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian.

4.3. Uji t (Uji Parsial)

Untuk mengetahui uji t dilakukan dengan melihat tingkat signifikan $\alpha = 0,05$. Secara parsial variabel investasi sektor pertanian dan tenaga kerja sektor pertanian berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia, sedangkan pengeluaran pemerintah sektor pertanian berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia.

4.4. Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil estimasi pada model regresi menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.515150, artinya bahwa pertumbuhan sektor pertanian dipengaruhi oleh variabel independen yaitu investasi pada sektor pertanian, tenaga kerja pada sektor pertanian, dan pengeluaran pemerintah pada sektor pertanian sebesar 51,52% sedangkan sisanya sebesar 48,48% dipengaruhi oleh faktor lain di tidak diteliti dalam penelitian ini.

4.5. Investasi Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan model Fixed effect, variabel Investasi Sektor Pertanian berpengaruh negatif signifikan terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian. Artinya jika terjadi peningkatan investasi di sektor pertanian maka akan menurunkan pertumbuhan di sektor pertanian. Temuan penelitian ini bertentangan dengan Teori Harrod - Domar yang menyatakan bahwa investasi sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi. Harrod - Domar mengungkapkan bahwa output produk dan jasa meningkat seiring dengan peningkatan modal. Untuk mencapai hal ini, diperlukan lebih banyak investasi untuk meningkatkan

kemampuan perekonomian dalam menyediakan barang dan jasa yang mendorong pertumbuhan.

Hasil temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Bakari & Abdelhafidh (2018) menemukan bahwa investasi dalam sub-sektor pertanian, semacam sub-sektor perikanan memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan, perihal ini terjadi karena adanya penurunan sumber daya laut yang signifikan, kurangnya perhatian terhadap penangkapan ikan berlebihan di pelabuhan laut dan fenomena pelanggaran oleh kapal asing terhadap kekayaan ikan di Tunisia.

Kenaikan investasi di sektor pertanian menyebabkan penurunan pertumbuhan sektor tersebut. Ini disebabkan oleh alokasi investasi yang lebih besar pada sektor-sektor lain, terutama yang padat modal dan padat karya seperti Transportasi, Gudang dan Telekomunikasi, Perumahan, Kawasan Industri dan Perkantoran, listrik, gas dan air, industri makanan, dan perdagangan. Investasi juga cenderung mengalir ke sektor konstruksi. Sektor pertanian, yang mencakup tanaman pangan, perkebunan, dan peternakan, menduduki peringkat kedua dalam alokasi investasi pada sektor padat karya.

Hal ini menunjukkan bahwa investasi lebih mendukung sektor-sektor yang cenderung padat modal dan padat karya lainnya, sehingga sektor pertanian, terutama yang bersifat padat karya, mengalami pertumbuhan yang lebih rendah dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya. Dampak pergeseran investasi menuju sektor-sektor padat modal terbatasnya dukungan finansial pada sektor pertanian dapat bersifat negatif terhadap pertumbuhan ekonomi dalam sektor pertanian.

4.6. Tenaga Kerja Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan model Fixed effect, variabel Tenaga Kerja Sektor Pertanian berpengaruh negatif signifikan terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian. Artinya jika terjadi peningkatan investasi di sektor pertanian maka akan menurunkan pertumbuhan di sektor pertanian. Temuan penelitian ini menentang teori Solow-Swan yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi akan meningkat ketika input (modal atau tenaga kerja, atau keduanya) meningkat serta perkembangan dalam kemajuan teknologi

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Kristiana (2015) yang menemukan bahwa tenaga kerja di sektor pertanian memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya luas lahan yang digunakan untuk pertanian, cuaca yang tidak dapat diprediksi, rendahnya kualitas pupuk, buruknya infrastruktur pertanian, dan rendahnya kualitas sumber

daya manusia.

Artinya bila tenaga kerja sektor pertanian terjadi kenaikan maka pertumbuhan sektor pertanian akan menurun. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pertumbuhan sektor pertanian akan melambat apabila angkatan kerja yang ada di dalamnya bertambah. Korelasi negatif antara tenaga kerja dan pertumbuhan di sektor pertanian disebabkan oleh banyaknya pekerja dengan tingkat pendidikan rendah di sektor tersebut. Tenaga kerja yang memiliki pendidikan rendah cenderung lambat dalam mengadopsi teknologi dan metode pertanian modern. Keterbatasan pendidikan dan akses terhadap informasi terkini dapat menghambat adopsi teknologi yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas pertanian.

4.7. Pengeluaran Pemerintah Sektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Sektor

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan model Fixed effect, variabel Pengeluaran Pemerintah Sektor Pertanian berpengaruh positif signifikan terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian. Artinya, pertumbuhan sektor pertanian akan meningkat jika pengeluaran pemerintah di bidang tersebut meningkat. Temuan penelitian ini di dukung teori Keynes yang menyatakan bahwa pengeluaran pemerintah merupakan variabel eksogen yang dapat digunakan sebagai alat kebijakan untuk meningkatkan output dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Keynes percaya bahwa belanja pemerintah yang lebih tinggi dapat berkontribusi terhadap permintaan agregat yang lebih tinggi, yang pada gilirannya dapat merangsang pertumbuhan dan aktivitas ekonomi (Muhammed, 2014). Pengeluaran pemerintah merupakan indikasi keterlibatan pemerintah dalam kebijakan fiskal, yang mungkin bermanfaat bagi perekonomian.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristiana (2015), Dkhar & Kumar (2018), Sayifullah & Emmalian (2018), Sitepu (2021) dan Samaila & Idris (2023) menemukan bahwa pengeluaran pemerintah sektor pertanian memiliki pengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Pengeluaran pemerintah mencerminkan implementasi kebijakan pemerintah. Kebijakan yang bermutu mempunyai anggaran pemerintah yang besar serta dialokasikan dengan tepat. Artinya ketika anggaran pemerintah besar dan dikelola dengan baik serta dialokasikan dengan cermat ke sektor-sektor yang memiliki dampak ekonomi yang signifikan, hal ini dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat.

Artinya apabila pengeluaran pemerintah pada sektor pertanian terjadi kenaikan maka pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia juga akan meningkat. Hubungan positif antara sektor pertanian dan pertumbuhan sektor pertanian ini diakibatkan karena kemampuan pemerintah dalam memberikan subsidi atau dukungan keuangan

pada sektor pertanian. Dalam konteks pertanian, ketika pemerintah mengalokasikan lebih banyak sumber daya dan dana pada sektor pertanian, hal ini diyakini akan memicu peningkatan pertumbuhan dalam sektor tersebut. Pengeluaran pemerintah pada sektor pertanian dapat mencakup berbagai hal seperti pembangunan infrastruktur dari tahap pembangunan hingga perawatan, investasi dalam teknologi pertanian, program pelatihan, subsidi, atau bahkan bantuan langsung kepada petani. Pengeluaran pemerintah yang lebih tinggi memicu peningkatan permintaan agregat, yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan ekonomi.

5. SIMPULAN

Bersumber pada hasil penelitian, variabel investasi pada sektor pertanian dan tenaga kerja sektor pertanian berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia, Sementara variabel pengeluaran pemerintah berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan sektor pertanian di Indonesia.

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar Pemerintah harus fokus pada peningkatan investasi berkelanjutan di sektor pertanian, termasuk memberikan insentif fiskal untuk investor yang berinvestasi dalam teknologi pertanian dan infrastruktur pertanian. Dukungan khusus juga diperlukan untuk petani kecil dan menengah melalui program bantuan modal seperti pemberian kredit dengan suku bunga rendah atau bebas bunga, serta penyediaan pelatihan dan akses ke teknologi pertanian modern.

Pemerintah juga harus memperhatikan pengembangan tenaga kerja di sektor pertanian, tidak hanya peningkatan kuantitasnya, tetapi juga kualitasnya. Hal tersebut dapat dilakukan melalui program pelatihan khusus yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan petani. Misalnya, pelatihan teknik pertanian modern, manajemen usaha pertanian, atau penggunaan teknologi informasi dalam pertanian. Pemerintah juga perlu menciptakan lapangan kerja seperti pengembangan agrowisata di daerah pedesaan.

REREFENSI

- Abdelhafidh, S., & Bakari, (2019). Domestic Investment In The Agricultural Sector And Economic In Tunisia. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 7(2), 141-157.
- Adha, A. A., & Andiny, P. (2022). Pengaruh Tenaga Kerja dan Investasi di Sektor Pertanian terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Mahasiswa Teknologi UNESA*, 6(1), 1-18.

- Arsyad, L. (2015). Ekonomi Pembangunan dan Pembangunan Ekonomi. *Ekonomi Pembangunan Berkelanjutan*, 05(01), 1–37.
- Badan Pusat Statistik. (2024). PDB (Milyar Rupiah) dan Laju Pertumbuhan PDB ADHK 2010 Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Pertanian (%), 2017-2021. Jakarta-Indonesia.
- Bakari, S. & Tiba, S. (2020). Does Agricultural Investment Still Promote Economic Growth In China? Empirical Evidence From ARDL Bounds Testing Model. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 8 (4), 311–323.
- Bakari, S., & Abdelhafidh, S. (2018). Structure of Agricultural Investment and Economic Growth in Tunisia: An ARDL Cointegration Approach. *The Economic Research Guardian* 8(2), 53-64. [https://www.ecrg.ro/files/m2018.8\(2\)3y2.pdf](https://www.ecrg.ro/files/m2018.8(2)3y2.pdf)
- Bakari, S. & Weriemmi, M. E. (2022). Exploring the Impact of Agricultural Investment on Economic Growth in France. MPRA : Munich Personal RePec Archive, (113970). <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113970/>
- Dkhar, D. S., & Kumar, D. U. (2018). Public expenditure on agriculture and economic growth: a case study of Meghalaya. *Agricultural Economics Research Review*, 31(2), 271. <https://doi.org/10.5958/0974-0279.2018.00044.7>
- Hasibuan, M., Rahmanta, R., & Ayu, S. F. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Sektor Pertanian di Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Agrica*, 15(1), 23–34. <https://doi.org/10.31289/agrica.v15i1.5065>
- Idris, A. (2018). Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: Deepublish (CV Budi Utama).
- Jhingan, M.L. 2000. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kristiana, Y. P. (2015). Analisis Pengeluaran Pemerintah, Tenaga Kerja dan Kebijakan Renstra Terhadap PDRB Sektor Pertanian. *Economics Development Analysis Journal*, 4(4), 452–459. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- Megbowon, E. T., Mothae, L., & Relebohile, J. R. (2022). Effect of Government Agricultural Expenditure on Economic Growth: Evidence from a Developing Country. *Studia Universitatis Babes-Bolyai Oeconomica*, 67(2), 1–20. <https://doi.org/10.2478/subboec-2022-0006>
- Muhammed, A. (2014). Government Spending for Economic Growth in Ethiopia. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(9), 66–75.
- Mustafidah, H., & Suwarsito. (2020). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian*. purwokerto: UM Purwokerto Press.
- Osuji, E. E., Ehirim, N. C., Ukoha, I. I., & Anyanwu, U. G. (2019). Effect of Government

- Expenditure on Economic Growth and Development in Nigeria: Evidence from the Agricultural Sector. *Journal of Nutritional Ecology and Food Research*, 4(1), 6–9. <https://doi.org/10.1166/jnef.2017.1147>.
- Ringga, E. S., Silvia, V., & Abrar, M. (2022). The Effect of Infrastructure and Labor in Agricultural Sector on Agricultural Economic Growth in Aceh Province. *International Journal of Finance, Economics and Business*, 1(2), 103–108. <https://doi.org/10.56225/ijfeb.v1i2.25>
- Rosyidi, S. (2017). *Pengantar Teori Ekonomi: Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Samaila, B. S., & Idris, M. (2023). Effect of Government Agricultural Expenditure on Real Output Growth in Nigeria. *International Journal of Advanced Multidisciplinary Research and Studies*, 3(2), 955–961
- Sayifullah & Emmalian. (2018). Pengaruh tenaga kerja sektor pertanian dan pengeluaran pemerintah sektor pertanian terhadap produk domestik bruto sektor pertanian di indonesia. *Jurnal Ekonomi-Qu*, 8(1), 66–81
- Sitepu, R. Y. (2021). Analisis Pertumbuhan Sektor Pertanian Di Kabupaten Langkat. *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 6(2), 82–81.
- Sukirno, S. (2013). *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Tarigan, Robinson. 2007. *Ekonomi Regional Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development*. 11th Edition. Addison-Wesley, Boston. (Imprint dari Pearson)



DETERMINAN *BRAIN DRAIN* DI INDONESIA (STUDI KASUS 6 WILAYAH TERTINGGI)

Luthfi Qolbiyah¹, Fivien Muslihatinningsih², Yulia Indrawati³

¹ Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Indonesia

* Corresponding Author: luthfiqolbiyah@gmail.com

Abstract

The population continues to increase without being followed by employment opportunities that are aligned can cause Brain Drain. The purpose of this study is to analyze the effect of Provincial Minimum Wage (UMP), employment opportunities, and poverty on Brain Drain in 6 regions in Indonesia in 2011-2021. The research method in this study is explanatory research using panel data regression analysis which includes model fit test, statistical test, classical assumption test, statistical test. The data used in this study are secondary data taken from the official publication of the Indonesian Migrant Workers Protection Agency (BP2MI) and the Central Statistics Agency (BPS). Based on the model fit test with the chow test, hausman test, and lagrange multiplier test, it shows that the random effect model is the selected model. The results show that the Provincial Minimum Wage (UMP), employment opportunities, and poverty can jointly affect the Brain Drain of 6 regions in Indonesia. Provincial Minimum Wage (UMP) itself has a negative relationship and a significant effect on Brain Drain. Employment opportunities have a negative relationship and no effect on Brain Drain. Poverty has a negative relationship with no effect on Brain Drain.

Informasi Naskah

Submitted: 28 Januari 2025

Revision : 14 April 2025

Accepted : 20 Mei 2025

Kata Kunci: *Brain Drain*, Upah Minimum Provinsi (UMP), Kesempatan Kerja, Kemiskinan

Abstrak

Jumlah penduduk terus meningkat tanpa diikuti dengan kesempatan kerja yang selaras dapat menyebabkan terjadinya *Brain Drain*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP), kesempatan kerja, dan kemiskinan terhadap *Brain Drain* 6 wilayah di Indonesia pada tahun 2011-2021. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah eksplanatory research menggunakan analisis regresi data panel yang mencakup uji kesesuaian model, uji statistik, uji asumsi klasik,

uji statistik. Penelitian ini menggunakan alat bantu berupa Eviews 12. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari publikasi resmi Badan Perlindungan Pekerja Migran Indonesia (BP2MI) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Berdasarkan uji kesesuaian model dengan uji chow, uji hausman, dan uji lagrange multiplier menunjukkan bahwa *random effect model* menjadi model yang terpilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Upah Minimum Provinsi (UMP), kesempatan kerja, dan kemiskinan secara bersama dapat mempengaruhi *Brain Drain* 6 wilayah di Indonesia. Upah Minimum Provinsi (UMP) sendiri memiliki hubungan negatif dan berpengaruh signifikan terhadap *Brain Drain*. Kesempatan kerja memiliki hubungan negatif dan tidak berpengaruh terhadap *Brain Drain*. Kemiskinan memiliki hubungan negatif tidak berpengaruh terhadap *Brain Drain*.

1. PENDAHULUAN

Jumlah dan komposisi penduduk adalah faktor penting untuk kesuksesan perkembangan pembangunan wilayah. Salah satu elemen dalam kependudukan yang memengaruhi jumlah dan komposisi penduduk adalah migrasi. Migrasi merujuk pada perpindahan dari satu lokasi ke lokasi lain dalam periode tertentu (Puspitasari, 2017). Migrasi yang dilakukan oleh penduduk yang memiliki pendidikan dan ketrampilan tinggi disebut dengan fenomena *Brain Drain* (Santoso et al., 2022). *Brain Drain* merupakan migrasinya talenta berusia muda yang merupakan lulusan dari perguruan tinggi yang dimulai awal tahun 1960-an, banyak mahasiswa terbaik dari lulusan *Indian Institutes of Technology* (IITs) meninggalkan India untuk bekerja di *Silicon Valley*, Amerika Serikat (Faiz, 2007). Istilah *Brain Drain* diperkenalkan kali pertama oleh *British Royal Society* pada akhir tahun 1960-an yang menjelaskan fenomena keluarnya ilmuwan dan teknolog ke Amerika dan Kanada (Krasulja et al., 2016).

Brain Drain disebabkan adanya faktor pendorong yang cukup kuat dari daerah asalnya. Teori Everett S. Lee (1966) menyatakan bahwa terdapat faktor pendorong yang menyebabkan migrasi seperti tingkat upah di daerah asal yang rendah, terbatasnya ketersediaan lapangan pekerjaan, jenis pekerjaan yang sedikit. Terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi keputusan migrasi seseorang. Hal ini berbeda dengan yang dijelaskan oleh teori *New Economic of Migration* oleh Stark dan Bloom (1985) menyatakan bahwa kondisi keluarga dan rumah tangga merupakan alasan utama seseorang bermigrasi. Cara untuk keluar dari kemiskinan dapat dicapai melalui migrasi menuju pusat-pusat pertumbuhan ekonomi.

Pernyataan empiris mengenai keputusan seseorang melakukan migrasi karena faktor upah dijelaskan oleh Angelita & Perbawani, 2024 tenaga medis di Filipina memilih untuk bermigrasi dan meninggalkan Filipina karena merasa tidak puas dengan gaji yang mereka dapatkan di Filipina. Menurut Noveria, 2017 berpendapat bahwa kesempatan kerja yang kurang yang di daerah asal menyebabkan penduduk memilih untuk melakukan migrasi. Sedangkan Puspitasari, 2017 menyatakan bahwa kemiskinan memiliki pengaruh positif signifikan terhadap migrasi tenaga kerja yang berarti ketika kemiskinan meningkat maka terjadi peningkatan pada migrasi.

Indonesia pertama kali mengalami *Brain Drain* diperkirakan terjadi pada tahun 1980. Perkembangan *Brain Drain* terus mengalami peningkatan ketika Habibie mulai mengirimkan remaja yang memiliki kemampuan potensial ke luar negeri pada tahun 1990 (Saefuloh, 2012). Pada tahun 2011 terdapat jumlah *Brain Drain* di Indonesia

sebesar 31.444 penduduk dengan 24.276 penduduk berpendidikan Diploma, 6.349 penduduk berpendidikan Sarjana, dan 819 penduduk berpendidikan Sarjana. Kasus ini terus mengalami penurunan hingga tahun 2020. Kasus penurunan *Brain Drain* yang terjadi pada tahun 2015-2019 karena adanya peningkatan kesempatan kerja yang terjadi pada tahun 2015 sebesar 93 persen meningkat hingga pada tahun 2019 sebesar 94 persen (BPS, 2021). Kasus penurunan yang terjadi pada tahun 2020 karena adanya kebijakan pembatasan bepergian akibat pandemi Covid-19. Namun meningkat kembali pada tahun 2021 karena adanya pemulihan pandemi Covid-19 sehingga jumlah *Brain Drain* mengalami kenaikan. Dengan jumlah *Brain Drain* pekerja migran Indonesia sebesar 2.018 penduduk dengan 1.613 penduduk berpendidikan Diploma, 399 penduduk berpendidikan Sarjana dan 6 penduduk berpendidikan pascasarjana.

Dari 34 Provinsi di Indonesia, terdapat 6 wilayah *Brain Drain* tertinggi di Indonesia pada periode 2011-2021. Wilayah tersebut yang meliputi Bali, Jawa Barat, Jawa Tengah, DKI Jakarta, Jawa Timur, Banten. Wilayah terendah meliputi Kalimantan Utara, Gorontalo, Maluku Utara, Kalimantan Tengah, Sulawesi Barat, Papua Barat. Dalam penelitian ini akan berfokus pada provinsi yang berada di Pulau Jawa yang mendominasi jumlah *Brain Drain* tertinggi pada tahun 2011-2021, dan Provinsi Bali yang menjadi Provinsi dengan jumlah *Brain Drain* pada periode tahun 2011-2021 tertinggi. Bali menjadi Provinsi dengan jumlah *Brain Drain* pekerja migran Indonesia terbanyak pada periode tahun 2011-2021 sebesar 44.433 jiwa, Jawa Barat pada periode tahun 2011-2021 sebesar 25.874 jiwa, Jawa Tengah sebesar 21.963 jiwa pada tahun 2011-2021, DKI Jakarta sebesar 16.526 jiwa pada periode 2011-2021, Jawa Timur sebesar 13.163 jiwa, Banten memiliki jumlah *Brain Drain* sebesar 4.761 jiwa pada periode 2011-2021. Tujuan dari penelitian *Brain Drain* penduduk di 6 wilayah dengan jumlah *Brain Drain* tertinggi adalah untuk mengetahui pengaruh variabel makro ekonomi (Upah Minimum Provinsi, kesempatan kerja, dan kemiskinan) terhadap *Brain Drain* di 6 wilayah *Brain Drain* tertinggi.

2. KAJIAN PUSTAKA

Teori Migrasi Internasional

Istilah *Brain Drain* diperkenalkan kali pertama oleh British Royal Society pada akhir tahun 1960-an yang menjelaskan fenomena keluarnya ilmuwan dan teknolog ke Amerika dan Kanada (Krasulja et al., 2016). Menurut teori Everett S. Lee (1966), tingkat migrasi yang terjadi di daerah berkembang menyesuaikan dengan keragaman yang ada di daerah tersebut. Keputusan migrasi seseorang dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, terdapat

faktor yang menarik untuk bermigrasi dan terdapat pula faktor yang memaksa meninggalkan daerah asal. Menurut Everett S. Lee terdapat 4 faktor yang dapat mempengaruhi migrasi, yakni: 1.) Faktor pribadi: kepekaan pribadi serta kecerdasannya, 2.) Faktor yang berada di daerah asal yang meliputi upah kerja yang rendah, sempitnya lapangan pekerjaan, terbatasnya jenis pekerjaan, 3.) Faktor yang ada di daerah tujuan yang meliputi tingkat upah yang tinggi, serta luasnya lapangan pekerjaan, 4.) Hambatan antara daerah asal dengan daerah tujuan yang mempengaruhi keputusan bermigrasi seseorang. Selain itu, teori *The New Economic Migration* yang dikemukakan oleh Stark & Bloom (1985) menyatakan bahwa perbedaan upah bukan menjadi faktor penentu seseorang dalam keputusan melakukan migrasi. Menurut teori ini, alasan seseorang untuk migrasi adalah keluarga dan rumah tangga. Migrasi dilakukan untuk meningkatkan pendapatan individu atau rumah tangga karena terdapat kesenjangan yang terjadi dalam suatu kelompok. Apabila seseorang menganggap pendapatannya berada di bawah rata-rata pendapatan dari masyarakat lain, maka dapat dikatakan bahwa seseorang tersebut miskin secara relatif. Orang yang dikatakan miskin relatif akan melakukan migrasi. Oleh sebab itu, migrasi sering terjadi pada kawasan yang memiliki kesenjangan ekonomi tinggi.

3. METODE

3.1. Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder dengan periode waktu tahun 2011-2021. Data yang digunakan adalah data *Brain Drain*, Upah Minimum Provinsi, kesempatan kerja, dan kemiskinan 6 provinsi di Indonesia pada tahun 2011-2021. Data didapatkan dari Badan Perlindungan Pekerja Migran Indonesia (BP2MI), dan Badan Pusat Statistik (BPS). Objek dalam penelitian ini adalah pengaruh faktor Upah Minimum Provinsi, kesempatan kerja, dan kemiskinan di 6 Wilayah terhadap *Brain Drain* tahun 2011-2021 dan yang menjadi subjek penelitian adalah *Brain Drain* 6 provinsi tahun 2011-2021. Terdapat 6 provinsi yang digunakan dalam penelitian ini dengan pertimbangan dalam purposive sampling adalah 6 wilayah penyumbang *Brain Drain* tertinggi. Sehingga terpilih wilayah Bali, Jawa Barat, Jawa Tengah, DKI Jakarta, Jawa Timur, dan Banten.

3.2. Teknik Analisis

Penelitian ini adalah penelitian *Eksplanatory Research*. *Explanatory Research* merujuk pada jenis penelitian dengan tujuan pengujian hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel. Analisis

data panel dilakukan dengan tiga pendekatan, *fixed effect model* (FEM), *common effect model* (CEM), *random effect model* (REM). Untuk pemilihan model dengan menggunakan uji chow, uji hausman, dan uji lagrange multiplier (Gujarati & Porter, 2013: 239-249). Model regresi data panel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan variabel independen yakni Upah Minimum Provinsi, kesempatan kerja, dan kemiskinan dan variabel dependen adalah *Brain Drain*. Model regresi data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$BD_{it} = \beta_0 + \beta_1 UMP_{it} + \beta_2 KK_{it} + \beta_3 K_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Dimana:

BD	: Variabel Dependen <i>Brain Drain</i>
β_0	: Konstanta
$\beta_1 \beta_2 \beta_3$	: Koefisien Regresi
UMP	: Upah Minimum Provinsi
KK	: Kesempatan Kerja
K	: Kemiskinan
t	: <i>Time Series</i> (2011-2021)
i	: <i>Cross Section</i> (6 Provinsi)
ε	: Error Term

4. HASIL DAN DISKUSI

Untuk mendapatkan model regresi terbaik dalam analisis data panel, digunakan tiga pendekatan, yaitu *fixed effect model* (FEM) *common effect model* (CEM), dan *random effect model* (REM) (Gujarati & Porter, 2013: 239-249). Berdasarkan hasil uji spesifikasi model yang telah dilakukan, dengan menggunakan uji chow, uji hausman, dan uji lagrange multiplier yang dimana didapatkan hasil bahwa terpilih *random effect model* (REM) yang terpilih untuk digunakan. Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik pada data, yaitu uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas. Sebelum dilakukan pengujian data *Brain Drain* dan Upah Minimum Provinsi (UMP) di log-kan karena perbedaan angka dan satuan dengan variabel kesempatan kerja dan kemiskinan.

Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik pada model regresi.

4.1. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolienaritas dilakukan untuk melihat hubungan antar variabel bebas dalam

persamaan regresi. Indikator yang digunakan adalah nilai matrik korelasi dengan ketentuan apabila melebihi 80% (0,8) variabel bebasnya memiliki kecenderungan terkena multikolineritas, apabila nilai matriks korelasi $\leq 0,8$ maka terbebas multikolineritas (Gujarati & Porter, 2012:429).

Tabel 1. Hasil Uji Multikolinearitas

UMP	KK	K
UMP	1.000000	-0.597767
KK	0.003751	0.033832
K	-0.597767	1.000000

Sumber: data sekunder yang diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi antar variabel bebas kurang dari 0,80 yang berarti bahwa tidak terdapat multikolinearitas pada model regresi.

4.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah terdapat kondisi ketidaksinambungan varians dari residual dalam model regresi. Dalam menguji terjadinya heteroskedastisitas dengan uji Glejser. Apabila nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Gujarati & Porter, 2012:428).

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.276523	3.954250	-0.322820	0.7479
UMP	0.066015	0.190182	0.347116	0.7297
KK	0.015794	0.033239	0.475181	0.6363

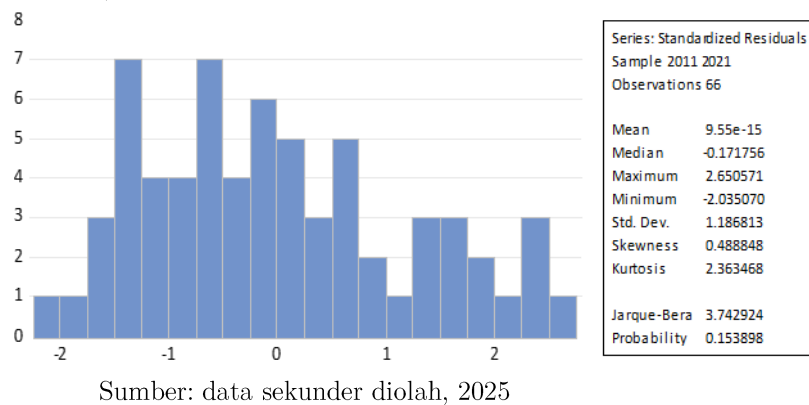
Sumber: data sekunder yang diolah, 2025

Berdasarkan uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Glejser maka didapatkan hasil bahwa semua variabel memiliki nilai probabilitas t statistik $\geq 0,05$ yang mengindikasikan tidak ada heteroskedastisitas pada model regresi.

4.3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan guna mengetahui persebaran data pada sebuah kelompok atau variabel yang nantinya akan menghasilkan data terdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Dalam uji normalitas, dalam dilihat melalui uji Jerque-Bera (JB-test). Uji normalitas dapat menggunakan pendekatan Jarque-Berra (J-B) test. Jika nilai probabilitasnya Jaque-Bera $\geq 0,05$ maka residualnya berdistribusi normal (Gujarati &

Porter, 2012: 299-304).



Gambar 1. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil histogram diatas, diketahui bahwa nilai Jarque-Bera (J-B) memiliki nilai probabilitas J-B sebesar 0.153898 lebih dari 0,05 maka residual berdistribusi normal.

4.4. Analisis Regresi Data Panel

Berikut merupakan hasil analisis regresi data panel menggunakan *Random effect model*.

Tabel 3. Regresi Data Panel Random effect model

Variabel	Coefficient	Prob.
C	61.76531	0.0000
UMP	-3.348508	0.0000
KK	-0.077708	0.1264
K	-0.034912	0.3687
Uji F		0.000000
Adjusted R-Square	0.803325	

Sumber: data sekunder yang diolah, 2025

Berdasarkan analisis menggunakan *random effect model*, didapatkan persamaan linearnya sebagai berikut:

$$BD = 61.76531 - 3.348508UMP - 0.077708KK - 0.034912K$$

Berdasarkan regresi data panel dengan *random effect model*, hasil tersebut diinterpretasikan sebagai berikut :

- Konstanta yang diperoleh sebesar 61.76531, ketika Upah Minimum Provinsi (UMP), kesempatan kerja, dan kemiskinan konstan maka jumlah *Brain Drain* di Indonesia akan bertambah sebanyak 61.76531 jiwa, dengan asumsi variabel lain konstan.
- Upah Minimum Provinsi (UMP) memiliki nilai koefisien -3.348508. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan pertumbuhan Upah Minimum Provinsi (UMP)

sebesar 10 ribu rupiah dapat menurunkan jumlah *Brain Drain* sebesar 33485.08 jiwa dengan asumsi variabel lain konstan.

- c. Kesempatan kerja memiliki nilai koefisien sebesar -0.077708. Hasil ini berarti bahwa setiap kenaikan kesempatan kerja 1% akan menurunkan jumlah *Brain Drain* sebesar 0.077708 jiwa, dengan asumsi variabel lain konstan.
- d. Kemiskinan memiliki nilai koefisien sebesar -0.034912. Hasil ini berarti bahwa setiap kenaikan 1% kemiskinan akan menurunkan jumlah *Brain Drain* sebesar 0.034912 jiwa, dengan asumsi variabel lain konstan.

4.5. Uji Statistik

- a. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan (Uji F) bertujuan untuk mengetahui pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP), kesempatan kerja, dan kemiskinan terhadap *Brain Drain*. Berdasarkan hasil uji F pada tabel 3, dapat diketahui bahwa probabilitas $F < 0,05$ yakni sebesar 0.0000. Berdasarkan hasil mengindikasikan bahwa variabel Upah Minimum Provinsi (UMP), kesempatan kerja, dan kemiskinan secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi *Brain Drain*.

- b. Uji Parsial (Uj t)

Uji t diperlukan untuk mengetahui pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP), kesempatan kerja, dan kemiskinan secara parsial atau individu terhadap *Brain Drain*. Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan bahwa:

1. Upah MinimumProvinsi (UMP) memiliki nilai probabilitas $t < 0,05$ yakni sebesar 0.0000. Maka berdasarkan hasil tersebut variabel Upah Minimum Provinsi (UMP) berpengaruh signifikan terhadap *Brain Drain* di Indonesia.
2. Kesempatan kerja memiliki nilai probabilitas $t > 0,05$ yakni sebesar 0.1264. Dari hasil tersebut maka variabel kesempatan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap *Brain Drain* di Indonesia.
3. Kemiskinan memiliki nilai probabilitas $t > 0,05$ yakni sebesar 0.3687. Maka variabel kemiskinan tidak berpengaruh signifikan terhadap *Brain Drain* di Indonesia.

- c. Koefisien Determinasi (R²)

Dari tabel 3 tersebut dapat dilihat bahwa koefisien determinasi pada Adjusted R-square sebesar 0.803325 yang berarti hasil ini mendekati nilai 1. Berdasarkan hasil tersebut, 0.803325 perubahan *Brain Drain* di Indonesia dipengaruhi oleh Upah Minimum Provinsi(UMP), kesempatan kerja, dan kemiskinan. Sedangkan 0,196675-

nya dipengaruhi oleh faktor lain yang menyebabkan *Brain Drain* diluar dari variabel penelitian ini.

Pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP) terhadap *Brain Drain*

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *random effect model*, dapat diketahui hasil bahwa Upah Minimum Provinsi (UMP) memiliki hubungan negatif dan berpengaruh signifikan terhadap *Brain Drain* dimana hasil tersebut sesuai dengan teori Everett S. Lee (1966) yang menyatakan bahwa terdapat faktor pendorong berasal dari daerah asal yang menyebabkan seseorang melakukan migrasi, upah yang rendah di daerah asal akan mendorong terjadinya migrasi. Upah menjadi alasan yang mendorong tenaga kerja dalam outmigrasi. Hubungan negatif yang terjadi antara upah minimum dan jumlah outmigrasi tenaga kerja terjadi karena upah minimum provinsi di Indonesia mengalami kenaikan untuk setiap tahunnya. Kenaikan upah di provinsi-provinsi Indonesia menyebabkan jumlah outmigrasi tenaga kerja turun, tenaga kerja memilih untuk tetap berada di daerah asal atau bermigrasi ke kota lain yang masih berada di wilayah Indonesia dan pendapatan yang diperoleh dirasa sudah cukup dalam memenuhi kehidupan tenaga kerja dan keluarganya (Ardiyana, 2021). Menurut Angelita & Perbawani, 2024 tingkat upah yang rendah di daerah asal menyebabkan tenaga kerja berketrampilan tinggi menjalankan migrasi menuju negara dengan tingkat upah yang tinggi.

Upah Minimum Provinsi (UMP) yang signifikan setiap tahunnya yang mendorong kasus *Brain Drain* mengalami penurunan. Fenomena di Indonesia dilihat dari data BP2MI dan BPS, dengan tingkat Upah Minimum Provinsi (UMP) yang terus mengalami kenaikan dari tahun 2011-2021 menyebabkan fenomena *Brain Drain* yang cenderung menurun pula pada tahun 2011-2021. Kasus *Brain Drain* di 6 Provinsi penyumbang *Brain Drain* tertinggi pada tahun 2011-2014 cenderung mengalami kasus yang tinggi karena tingkat upah yang dilihat dari Upah Minimum Provinsi (UMP) di 6 wilayah tersebut masih tergolong rendah pada tahun 2011-2014. Penentuan upah minimum masih memiliki banyak tantangan, salah satunya adalah mekanisme yang bersifat sementara dan tidak pasti, sehingga sulit untuk memprediksi dan menghitung upah minimum. Saat ini, penetapan upah minimum hanya berfokus pada Kebutuhan Hidup Layak (KHL) tanpa mempertimbangkan faktor lain seperti pertumbuhan ekonomi, produktivitas. Bagi tenaga kerja, upah adalah faktor utama untuk memastikan kelangsungan hidup mereka dan keluarga, serta untuk pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari. Meskipun demikian, terkadang upah yang diterima pekerja tidak cukup layak bagi kesejahteraan tenaga kerja itu sendiri (Izzaty & Sari, 2013).

Pengaruh Kesempatan Kerja terhadap *Brain Drain*

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan regresi data panel *random effect model*, didapatkan hasil bahwa kesempatan kerja memiliki hubungan negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap *Brain Drain*. Hasil ini tentunya menolak teori Everett S. Lee (1966) yang menyatakan bahwa sempitnya lapangan pekerjaan yang terjadi di daerah asal menjadi faktor pendorong seseorang melakukan migrasi. Menurut Khan et al., 2023 tidak hanya kondisi kesempatan kerja di daerah asal dapat mendorong seseorang melakukan migrasi, upah yang rendah, kondisi keuangan yang tidak stabil, peningkatan kualitas hidup, rendahnya kualitas pendidikan juga dapat berkontribusi pada keputusan seseorang untuk bermigrasi. Suastrini et al., 2023 mengatakan bahwa karena masih adanya pekerjaan dengan pendapatan yang tidak tetap yang ada di daerah asal. Alasan seseorang melakukan migrasi karena keinginan mendapatkan pendapatan dua kali lebih besar dari yang didapatkan di daerah asal. Everett S. Lee (1966) yang mengatakan bahwa adanya faktor tingkat upah yang rendah di daerah asal serta adanya faktor negatif yang menyebabkan seseorang untuk bermigrasi yang dapat merugikan seseorang apabila tinggal di suatu daerah yang memiliki keadaan yang buruk akan memaksa mereka untuk pindah ke wilayah lain.

Kesempatan kerja produktif di Indonesia mengalami keterbatasan, sehingga pengangguran terdidik cukup tinggi. Masalah lainnya adalah Indonesia kurangnya tenaga kerja terdidik dan terampil, sementara jumlah tenaga kerja non-terampil justru berlebih. Adanya kesenjangan antara permintaan dan ketersediaan tenaga kerja berpendidikan dengan tenaga kerja yang tidak memenuhi kualifikasi pendidikan dan ketrampilan dengan proporsi yang mencapai lebih dari setengahnya. Faktor lainnya yang mempengaruhi adalah rendahnya upah yang telah ditawarkan dan adanya “reservation wage” yang tinggi dari para pencari kerja Handayani, 2015. Astriani & Nooraeni, 2020 menyatakan bahwa banyak lulusan perguruan tinggi yang akhirnya menganggur karena jumlah lulusan yang berlimpah. Mereka enggan menerima pekerjaan yang setara dengan lulusan SMA atau SMK, karena beranggapan bahwa kompetensi yang mereka miliki lebih tinggi sehingga layak mendapatkan pekerjaan yang sesuai.

Pengaruh Kemiskinan terhadap *Brain Drain*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan regresi data panel *random effect model*, didapatkan hasil bahwa kemiskinan memiliki hubungan negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap *Brain Drain*. Hasil ini menjelaskan

bahwa, apabila kemiskinan menurun maka *Brain Drain* akan meningkat. Hasil yang diperoleh tidak sesuai teori *The New Economic Migration* yang dikemukakan oleh Stark & Bloom (1985) menyatakan bahwa migrasi dilakukan untuk meningkatkan pendapatan individu atau rumah tangga karena terdapat kesenjangan yang terjadi, seseorang yang merasa pendapatannya berada di bawah rata-rata pendapatan masyarakat akan dianggap miskin secara relatif. Mereka yang berada dalam kondisi kemiskinan relatif inilah yang cenderung melakukan migrasi.

Kondisi 6 wilayah penyumbang *Brain Drain* tertinggi ini masih mengalami kasus kemiskinan yang cukup tinggi. Adanya kondisi kemiskinan ini akan menghambat terjadinya fenomena *Brain Drain*. Everett S. Lee (1966) yang menyatakan bahwa hambatan yang ada antara daerah asal dan daerah tujuan dapat memengaruhi keputusan seseorang untuk bermigrasi. Hambatan ini mencakup aksesibilitas, biaya perjalanan ke lokasi tujuan, serta ketersediaan sarana dan prasarana untuk mobilisasi. Menurut Ardiyana (2021) hubungan negatif yang terjadi antara kemiskinan dan jumlah tenaga kerja disebabkan oleh adanya hambatan atau kendala dalam proses migrasi tenaga kerja keluar. Hambatan ini dapat berupa biaya yang timbul sebagai penghambat outmigrasi internasional atau disebut sebagai *opportunity cost* atau biaya peluang. Biaya peluang berupa biaya yang harus tenaga kerja keluarkan ketika mereka memutuskan untuk melakukan outmigrasi internasional. Temuan tersebut juga sejalan dengan Salsabilla & Pratomo, 2024 yang menyatakan bahwa, kemiskinan berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap migrasi. Terjadinya peningkatan jumlah penduduk yang tinggi maka akan menciptakan pola hidup yang semakin sulit sehingga kondisi ini akan mendorong tenaga kerja untuk dapat keluar dari garis kemiskinan dan meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Tetapi kemiskinan sebagai dampak dari masih adanya ketimpangan menyebabkan terbatasnya tenaga kerja dalam akses perjalanan lintas wilayah atau negara. Selain itu, tenaga kerja yang berasal dari latar belakang miskin akan kesulitan untuk untuk membiayai perpindahan seperti transportasi, akomodasi, biaya hidup di tempat tujuan karena keterbatasan ekonomi.

5. SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Upah Minimum Provinsi memiliki hubungan negatif dan berpengaruh terhadap *Brain Drain*. Kesempatan kerja memiliki hubungan negatif dan tidak berpengaruh terhadap *Brain Drain*, hal ini karena adanya kesenjangan antara permintaan dan ketersediaan tenaga kerja berpendidikan dengan tenaga kerja yang tidak memenuhi kualifikasi pendidikan dan ketrampilan dengan proporsi yang mencapai lebih dari setengahnya dan rendahnya upah yang telah ditawarkan serta

adanya “*reservation wage*” yang tinggi dari para pencari kerja. Kemiskinan memiliki hubungan negatif dan tidak berpengaruh terhadap *Brain Drain*, adanya hambatan yang ada antara daerah asal dan daerah tujuan dapat memengaruhi keputusan seseorang untuk bermigrasi yang mencakup aksesibilitas, biaya perjalanan ke lokasi tujuan, serta ketersediaan sarana dan prasarana untuk mobilisasi.

Pemerintah perlu meningkatkan penerapan aturan upah minimum yang sudah ada dengan menambah pengawasan oleh Dinas Tenaga Kerja dan pihak-pihak terkait. Pemerintah perlu membentuk kembali lembaga yang bertugas untuk menghitung produktivitas tenaga kerja, yang akan membantu dalam penetapan upah minimum. Lembaga ini memiliki tugas untuk mengukur tingkat produktivitas tenaga kerja di berbagai industri. Mengadakan program-program kolaborasi internasional, seperti pertukaran pelajar atau magang global, dapat memberikan pengalaman multikultural tanpa harus kehilangan talenta muda.

REFERENSI

- Astriani, V., & Nooraeni, R. (2020). Determinan Pengangguran Lulusan Perguruan Tinggi di Indonesia Tahun 2018. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 8(1), 31–37. <https://doi.org/10.26740/jupe.v8n1.p31-37>
- Handayani, T. (2015). Relevansi Lulusan Perguruan Tinggi di Indonesia Dengan Kebutuhan Tenaga Kerja di Era Global. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 10(1), 53. <https://doi.org/10.14203/jki.v10i1.57>
- Imran Khan, M., Alharthi, M., Haque, A., & Illiyan, A. (2023). Statistical analysis of push and pull factors of migration: A case study of India. *Journal of King Saud University - Science*, 35(8), 102859. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2023.102859>
- Krasulja, N., Vasiljevic-Blagojevic, M., & Radojevic, I. (2016). Brain-drain: The positive and negative aspects of the phenomenon. *Ekonomika*, 62(3), 131–142. <https://doi.org/10.5937/ekonomika1603131K>
- Noveria, M. (2017). Migrasi Berulang Tenaga Kerja Migran Internasional: Kasus Pekerja Migran Asal Desa Sukorejo Wetan, Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 12(1), 25. <https://doi.org/10.14203/jki.v12i1.255>
- Pratama Angelita, P., & Laksmi Perbawani, F. C. (2024). Analysis of International Expert Migration: A Case Study of *Brain Drain* in the Philippines in 2015-2023. *Journal of Humanities and Social Sciences (JHASS)*, 6(2), 91–101. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jhass-0602.662>
- Puspitasari, W. I. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Migrasi Tenaga Kerja ke

- Luar Negeri Berdasarkan Provinsi di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 2(1).
<https://doi.org/10.20473/jiet.v2i1.5505>
- Salsabilla, A. T., & Pratomo, D. S. (2024). Determinan Migrasi Internasional Tenaga Kerja. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 3(2), 384–396.
<https://doi.org/10.21776/jdess.2024.03.2.5>
- Santoso, E., Muslihatinningsih, F., & Zainuri. (2022). *Brain Drain* Indonesia dan Dampaknya Bagi Indonesia. *JAE (JURNAL AKUNTANSI DAN EKONOMI)*, 7(1), 42–52. <https://doi.org/10.29407/jae.v7i1.17702>
- Suastrini, F., Rabbani, N. H., & Kurniawan, R. A. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Menyebabkan Penduduk Memutuskan Menjadi Pekerja Migran Indonesia (PMI) di Dusun Bantir Desa Banyu Urip Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat. *SOCIETY*, 13(2), 13–23. <https://doi.org/10.20414/society.v13i2.5852>
- Faiz, P. M. (2007). *Brain Drain* dan Sumber Daya Manusia Indonesia: Studi Analisa terhadap Reversed *Brain Drain* di India. *Faculty of Law, University of Delhi. School of Social Science, IGNOU, New Delhi*.
- Gujarati, D. N. & Porter, D. C. (2012). *Dasar-dasar Ekonometrika* (Edisi 5 Buku 1). Penerbit Salemba Empat
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2013). *Dasar-dasar Ekonometrika* (Edisi 5 Buku 2). Penerbit Salemba Empat
- Izzaty. & Sari, R. (2013). Kebijakan penetapan upah minimum Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 4(2), 131-145
- Lee, E. S. (1966). A Theory of Migration. University of Pennsylvania. *Demography*, Vol. 3, No. 1. pp. 47-57
- Stark, O. & Bloom, D. E. (1985). The New Economics of Labour Migration. *The American Economic Review*, Vol. 75, No. 2. pp. 173-178