

Dampak Dinamika Pertumbuhan Ekonomi terhadap Perubahan Iklim ASEAN

(Rangga Aryo Wicaksono, Herman Cahyo Diartha, Yulia Indrawati, Siti Komariah, Ciplis Gema Qori'ah, M. Abd. Nasir, Nur Awali Khoirunnisa, Ra'iyatu Imadidin)

Strategi Penghidupan Berkelanjutan (Sustainable Livelihood) Masyarakat di Kawasan Sawit Desa Tesha Distrik Bomberay Kabupaten Fakfak

(Apriliansi Makahanap, Teguh Hadi Priyono, Fajar Wahyu Prianto, Lilis Yuliati, Zainuri, Moh. Adenan, Musa Al Kadzim, Inayah Swasti Ratih)

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Ekonomi pada Kawasan Barat Indonesia

(Alfin Nurhuda, Aisah Jumiaty, Edy Santoso, Agus Luthfi, Okyviandi Putra Erlangga, Lusiana Ulfa Hardinawati, Umi Cholifah)

Pengaruh Upah Minimum, Angkatan Kerja dan Investasi terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur

(Nurul Adilah, Teguh Hadi Priyono, Edy Santoso, Duwi Yunitasari, Anifatul Hanim, Agus Mahardiyanto, Rachmania Nurul Fitri Amijaya)

Analisis Dampak Desentralisasi Fiskal terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

(Adinda Nurayu Sentari, Edy Santoso, Aisah Jumiaty, Regina Niken Wilantari, Sebastiana Viphindartin, Abdul Fatah, Suparman Suparman)

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah, dan Kualitas Penduduk terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur Tahun 2016-2020

(Muhammad Faridloh Mubin, Nanik Istiyani, Endah Kurnia Lestari, Fivien Muslihatinningsih, Akhmad Munir, Bahrina Almas, Dichi Febrian Putra)

Pengaruh Pendidikan, Upah Minimum, dan Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah

(M. Hildan Aulianhar, Mohammad Saleh, Endah Kurnia Lestari, Moehammad Fathorrazi, Sjafruddin Sjafruddin, Robby Reza Zulfikri, Dianidza Arodha)

EDITORIAL TEAM

- | | |
|--|------------------|
| 1. Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si. | Penanggung Jawab |
| 2. Dr. Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si. | Redaktur |
| 3. Dr. Edy Santoso, S.E., M.Sc | Editor |
| 4. Dr. Rafael Purtomo Somaji, M.Si. | Editor |
| 5. Musa Al Kadzim, S.Ag., M.Ag. | Editor |
| 6. Okyviandi Putra Erlangga, S.El., M.SEI. | Editor |

DAFTAR ISI

VOLUME 3 No. 1 (2025)

- Dampak Dinamika Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Perubahan Iklim ASEAN** 1-7
(Rangga Aryo Wicaksono, Herman Cahyo Diartho, Yulia Indrawati, Siti Komariah, Ciplis Gema Qori'ah, M. Abd. Nasir, Nur Awali Khoirunnisa, Ra'iyatu Imadidin)
- Strategi Penghidupan Berkelanjutan (Sustainable Livelihood) Masyarakat di Kawasan Sawit Desa Tesha Distrik Bomberay Kabupaten Fakfak** 8-16
(Apriliani Makahanap, Teguh Hadi Priyono, Fajar Wahyu Prianto, Lilis Yulianti, Zainuri, Moh. Adenan, Musa Al Kadzim, Inayah Swasti Ratih)
- Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Ekonomi pada Kawasan Barat Indonesia** 17-25
(Alfin Nurhuda, Aisah Jumiaty, Edy Santoso, Agus Luthfi, Okyviandi Putra Erlangga, Lusiana Ulfa Hardinawati, Umi Cholifah)
- Pengaruh Upah Minimum, Angkatan Kerja dan Investasi terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur** 26-33
(Nurul Adilah, Teguh Hadi Priyono, Edy Santoso, Duwi Yunitasari, Anifatul Hanim, Agus Mahardiyanto, Rachmania Nurul Fitri Amijaya)
- Analisis Dampak Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia** 34-45
(Adinda Nurayu Sentari, Edy Santoso, Aisah Jumiaty, Regina Niken Wilantari, Sebastiana Viphindartin, Abdul Fatah, Suparman Suparman)
- Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah, dan Kualitas Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur Tahun 2016-2020** 46-60
(Muhammad Faridloh Mubin, Nanik Istiyani, Endah Kurnia Lestari, Fivien Muslihatinningsih, Akhmad Munir, Bahrina Almas, Dichi Febrian Putra)
- Pengaruh Pendidikan, Upah Minimum, dan Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah** 61-71
(M. Hildan Aulianhar, Mohammad Saleh, Endah Kurnia Lestari, Moehammad Fathorrazi, Sjafruddin, Robby Reza Zulfikri, Dianidza Arodha)

DAMPAK DINAMIKA PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM ASEAN

Rangga Aryo Wicaksono ^{a,1,*}, Herman Cahyo Diartho ^{b,2}, Yulia Indrawati ^{c,3}, Siti Komariah ^{d,4}, Ciplis Gema Qori'ah ^{e,5}, M. Abd. Nasir ^{f,6}, Nur Awali Khoirunnisa ^{g,7}, Ra'iyatu Imadidin ^{h,8},

^{a,b,c,d,e,f,g,h} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jalan Kalimantan No. 37, Jember 68121, Indonesia

¹ aryoranga6@gmail.com; ² hermancahyodiartho@yahoo.com; ³ yulia.feb@unej.ac.id; ⁴ sitikomariah.feb@unej.ac.id; ⁵ ciplis.qoriah@gmail.com; ⁶ abd.nasir@unej.ac.id; ⁷ nakhoirunnisa@unej.ac.id; ⁸ 199202162024062001@mail.unej.ac.id;

*corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 28 July 2024

Revised 25 May 2025

Accepted 25 May 2025

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of economic growth, industrial development, and population growth on carbon dioxide (CO₂) emissions in ASEAN. The research uses a descriptive quantitative approach with panel data from 5 ASEAN countries, namely Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand, and Vietnam, over the period 2001- 2020. The results show that population growth and industrial development have a significant impact on CO₂ emissions, while economic growth does not have a significant influence. Population growth has a significant negative impact on CO₂ emissions, possibly reflecting mitigation efforts such as increased energy efficiency and the use of environmentally friendly technologies. On the other hand, industrial development has a significant positive impact on CO₂ emissions. This research provides important insights for policymakers in developing strategies to reduce carbon dioxide emissions by focusing on the industrial sector and population management.

Keywords

Economic Growth, Industrial Development, Population Growth, Carbon Dioxide Emissions, ASEAN

1. Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu perubahan kondisi pada perekonomian suatu negara untuk menuju keadaan yang lebih baik secara berkesinambungan pada periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan *output* dalam jangka panjang (Jhingan, 2014). Indikator yang terpenting dalam pertumbuhan ekonomi yaitu peningkatan *Gross National Product* (GNP) yang memiliki arti dalam Bahasa Indonesia Produk Domestik Bruto (PDB). Tolok ukur pada kinerja perekonomian yang paling sering digunakan adalah Produk Domestik Bruto untuk suatu negara. selain itu pertumbuhan ekonomi menurut Harrod-Domar (dalam Jhingan, 2014) perlu adanya pembentukan modal atau investasi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tangguh (*steady growth*). semakin banyak modal maka produksi barang dan jasa juga makin berkembang secara jangka panjang.

Emisi CO₂ di kawasan ASEAN tergolong cukup tinggi jika dilihat dari jumlah negara yang terdiri atas sepuluh negara. Menurut laporan WRI (2019), pada tahun 2016, sepuluh negara ASEAN menyumbang sekitar 7,35% dari total emisi CO₂ global. Indonesia sendiri memberikan kontribusi sebesar 5% atau sekitar 1841,14 MtCO₂, sehingga menempatkannya sebagai negara kelima terbesar penyumbang emisi CO₂ setelah Rusia. Emisi CO₂ di ASEAN diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan proses industrialisasi yang sedang berlangsung di negara-negara tersebut, yang membutuhkan energi dalam jumlah besar untuk mendukung kegiatan produksi industri. Penggunaan energi menjadi faktor utama dalam peningkatan emisi CO₂, di mana sektor energi menghasilkan sekitar 32.553,48 MtCO₂ atau 73% dari total emisi CO₂ dunia (WRI, 2019). Di tingkat ASEAN, sektor energi merupakan penyumbang emisi terbesar kedua setelah sektor kehutanan dan alih fungsi lahan. Namun, pada tahun 2016, sektor energi menjadi penyumbang emisi CO₂ terbesar di ASEAN dengan kontribusi sekitar 49% atau 1.325,01 MtCO₂, hanya berbeda tipis sekitar 1% dibandingkan dengan sektor kehutanan dan alih fungsi lahan..

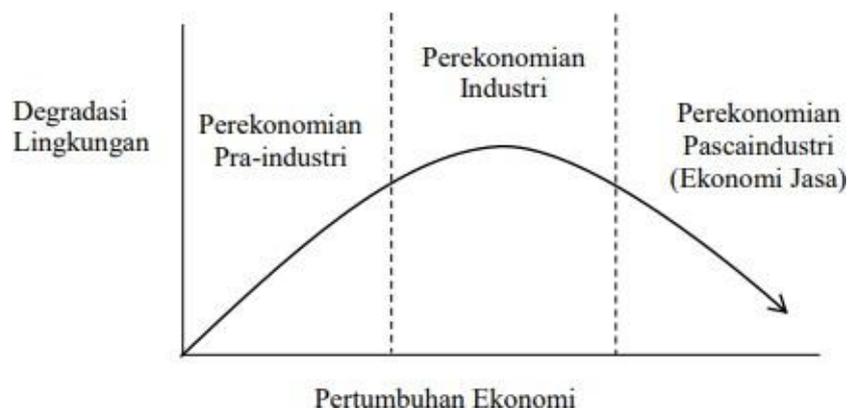
Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) menyatakan bahwa ada hubungan berbentuk U terbalik antara pendapatan per kapita dan degradasi lingkungan. Pada awal tahap pembangunan ekonomi, peningkatan pendapatan per kapita dikaitkan dengan peningkatan degradasi lingkungan. Namun, setelah pendapatan mencapai titik tertentu, degradasi lingkungan mulai menurun meskipun pendapatan terus meningkat. Fenomena ini terjadi karena masyarakat yang lebih kaya cenderung lebih peduli terhadap lingkungan dan mendesak pemerintah untuk menerapkan regulasi lingkungan yang lebih ketat. Selain itu, kemajuan teknologi juga memainkan peran penting dalam mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas ekonomi. EKC memberikan pandangan bahwa pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan dapat berjalan seiring jika didukung oleh kebijakan dan teknologi yang tepat. Penelitian ini relevan dalam konteks ASEAN yang sedang mengalami pertumbuhan ekonomi pesat, dimana pemahaman tentang EKC dapat membantu merumuskan strategi pembangunan yang berkelanjutan (Insani & Robertus, 2024).

Berdasarkan laporan *International Energy Agency* (IEA) tahun 2019, permintaan energi di kawasan ASEAN telah meningkat lebih dari 80% antara tahun 2000 hingga 2018. IEA mengelompokkan konsumsi energi ke dalam delapan kategori, di mana empat di antaranya merupakan sumber energi fosil, yaitu batubara, minyak mentah, produk minyak, dan gas alam. Selama periode tersebut, penggunaan bahan bakar fosil di ASEAN mengalami kenaikan dua kali lipat. Sementara itu, empat sumber energi lainnya—seperti angin, panas bumi, energi matahari, serta biofuel dan limbah—hanya menyumbang sekitar 15% dari total konsumsi energi. Minyak menjadi komponen terbesar dalam bauran energi, sedangkan batubara menunjukkan pertumbuhan paling pesat. Kedua sumber energi ini telah mendukung perkembangan dan pertumbuhan sektor industri, namun juga menyebabkan pencemaran air yang berdampak negatif pada kesehatan masyarakat serta meningkatkan emisi CO₂ yang berasal dari sektor energi. Jika penggunaan energi fosil tidak dikurangi, maka jumlah emisi karbon dioksida di bumi diperkirakan tidak akan mengalami penurunan.

2. Tinjauan Pustaka

Environmental Kuznet Curve (EKC)

Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) merupakan teori yang dikembangkan oleh Grossman dan Krueger (1991) yang menghubungkan antara degradasi lingkungan dengan pendapatan perkapita suatu negara. Hipotesis ini mengemukakan bahwa ketika suatu negara memiliki pendapatan yang tergolong rendah, maka fokus negara tersebut adalah meningkatkan pendapatan baik melalui produksi, investasi dan sebagainya tanpa fokus pada permasalahan kualitas lingkungan. Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi pada awalnya menyebabkan peningkatan emisi, namun seiring dengan perkembangan ekonomi yang lebih lanjut, degradasi lingkungan justru dapat berkurang. Fenomena ini terjadi karena adanya kemajuan teknologi serta pergeseran struktur ekonomi menuju sektor jasa (Galeotti, 2007). Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa kurva EKC berbentuk seperti huruf U terbalik, yang muncul sebagai akibat dari perubahan skala produksi, komposisi ekonomi, dan teknik yang berkembang dalam konteks perdagangan bebas dan pertumbuhan ekonomi (Grossman, 1995). EKC memberikan bukti bahwa tingkat polusi mengikuti pola kurva U terbalik yang berkaitan erat dengan pendapatan suatu negara. Pola ini menjelaskan bahwa kurva tersebut bergantung pada peningkatan efisiensi teknologi yang memengaruhi konsumsi barang yang diinginkan sekaligus mengurangi konsumsi barang yang tidak diinginkan (Andreoni, 2001). Adanya proses produksi yang terus meningkat, akan menimbulkan berbagai degradasi lingkungan seperti pencemaran air, tanah maupun udara. Polusi akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan pendapatan, kemudian setelah mencapai titik puncak akan terjadi penurunan (*turning point*) dengan kondisi pertumbuhan ekonomi akan mampu menurunkan tingkat degradasi lingkungan. Hal tersebut dikarenakan permintaan kualitas lingkungan bersih yang tinggi sehingga pengawasan sosial dan regulasi pemerintah meningkat untuk kesejahteraan masyarakat (Sikdar, 2016).



Model EKC yang ditampilkan pada gambar di atas menggambarkan hubungan antara perubahan struktur ekonomi dengan pertumbuhan ekonomi. Penjelasan utama dari kurva U-terbalik Kuznets ini adalah bahwa pertumbuhan ekonomi melewati beberapa tahap, dimulai dari transisi sektor pertanian ke sektor industri, kemudian berlanjut ke tahap pasca-industri yang berfokus pada sistem berbasis jasa. Pada awalnya, kerusakan lingkungan cenderung meningkat akibat perubahan struktur ekonomi dari wilayah pedesaan ke perkotaan serta pergeseran dari pertanian ke industri yang mengandalkan produksi massal dan peningkatan konsumsi. Namun, kerusakan tersebut kemudian menurun seiring dengan perubahan struktur ekonomi berikutnya, yaitu pergeseran dari industri berat yang bergantung pada energi menjadi industri dan sektor jasa yang berbasis teknologi. (Panayotou, 1993).

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Salah satu indikator utama yang sangat penting dalam menganalisis pembangunan ekonomi suatu negara adalah pertumbuhan ekonomi. Pada dasarnya, pembangunan ekonomi dan pertumbuhan

ekonomi memiliki konsep yang berbeda. Pembangunan ekonomi umumnya diartikan sebagai suatu proses yang mengarah pada peningkatan pendapatan riil per kapita penduduk secara berkelanjutan dalam jangka panjang. Sementara itu, pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai kenaikan Produk Domestik Bruto (PDB) tanpa memperhatikan apakah kenaikan tersebut lebih besar atau lebih kecil dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan penduduk, maupun apakah terjadi perubahan dalam struktur ekonomi (Arsyad, 1999). Pertumbuhan ekonomi memiliki efek yang meningkatkan peningkatan emisi karbon dioksida, hal ini telah dilakukan penelitian oleh (Elliot, 2017) yang menyatakan bahwa emisi karbon dioksida telah dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi, selain itu seperti di negara Cina, Yunani, Brasil dan Rusia yang memiliki hubungan antara emisi karbon dioksida, pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi menunjukkan bahwa emisi karbon dioksida dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi.

Degradasi lingkungan telah menjadi persoalan yang sangat penting di berbagai wilayah ASEAN. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan telah mendorong upaya untuk memahami secara lebih mendalam serta mengambil tindakan yang tepat, termasuk mengidentifikasi penyebab dan dampak dari degradasi lingkungan itu sendiri (Febiana, 2019). Pendapat yang sangat ekstrem mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan lingkungan dikemukakan oleh Malthus, yang dikenal dengan Teori Malthusian. Teori ini didasarkan pada prinsip alam bahwa sumber daya alam bersifat terbatas, sementara jumlah penduduk terus meningkat secara eksponensial dari waktu ke waktu. Menurut Teori Malthus, pertumbuhan ekonomi tidak dapat berlangsung tanpa batas karena adanya keterbatasan lingkungan. Keterbatasan alam tersebut mencerminkan kondisi kelangkaan sumber daya. Selain itu, pertumbuhan penduduk yang dinamis terus-menerus memberikan tekanan pada batas-batas kebutuhan dasar untuk kelangsungan hidup manusia (Yakin, 1997).

Tingginya aktivitas ekonomi dan pertumbuhan ekonomi menyebabkan degradasi lingkungan (Panayotou, 2000). Hal ini didasari oleh dua alasan, yang pertama adalah kapasitas lingkungan untuk menampung limbah yang dihasilkan dari aktivitas ekonomi terbatas, yang kedua yaitu sumber daya alam tidak dapat diperbarui. Hal ini mengakibatkan adanya pilihan antara peningkatan pertumbuhan ekonomi atau kualitas lingkungan. Apabila ingin menjaga kualitas lingkungan, maka pertumbuhan ekonomi harus dibatasi. Sebaliknya, apabila ingin meningkatkan pertumbuhan ekonomi maka akan mengorbankan lingkungan.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yang dilakukan adalah perhitungan secara sistematis. Penelitian ini bertujuan mengkaji tentang dampak pertumbuhan ekonomi terhadap perubahan iklim di 5 negara di kawasan ASEAN dengan PDB tertinggi yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran terkait dengan menggunakan data panel *time series* periode 2010 hingga 2020 dan data *cross section* di kawasan ASEAN (Gujarati, 2004).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari berbagai lembaga terkait sumber informasi. Data tersebut berasal dari *World Bank* dalam bentuk data panel, yang menggabungkan data runtut waktu (*time series*) dan data lintas potong (*cross section*). Periode yang dianalisis meliputi tahun 2001 hingga 2020 dengan cakupan lima negara di kawasan ASEAN. Penggunaan data sekunder dipilih karena objek penelitian bersifat makro dan data tersebut mudah diakses. Selanjutnya, data ini diolah kembali sesuai dengan kebutuhan model yang digunakan. Sumber data berasal dari berbagai situs resmi dan jurnal ilmiah.

Adapun untuk persamaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$CO_{2it} = \beta_0 + \beta_1 PDB_{it} + \beta_2 PEND_{it} + \beta_3 IND_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

CO ₂	= Jumlah Karbon Dioksida
PDB	= Pertumbuhan Produk Domestik Bruto
PEND	= Pertumbuhan Penduduk
IND	= Nilai Industri
β ₀	= Konstanta
β ₁	= Besarnya PDB
β ₂	= Besarnya Penduduk
β ₃	= Banyaknya Industri
ε _{it}	= <i>Error term</i>

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Persamaan regresi yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$CO_2 = 3.130962 - 0.003244 PDB - 1.356772 PEND + 1.292667 IND$$

Dari hasil regresi, konstanta (C) sebesar 3.130962 dengan nilai p 0.4764 yang tidak signifikan. Koefisien PDB sebesar -0.003244 dengan nilai p 0.5554, menunjukkan bahwa pertumbuhan PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap emisi CO₂. Koefisien PEND sebesar -1.356772 dengan nilai p 0.0010, menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap emisi CO₂. Sedangkan koefisien IND sebesar 1.292667 dengan nilai p 0.0000, menunjukkan bahwa pertumbuhan industri memiliki pengaruh positif signifikan terhadap emisi CO₂.

Tabel 1. Hasil Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.130962	4.378439	0.715086	0.4764
PDB	-0.003244	0.005481	-0.591860	0.5554
PEND	-1.356772	0.398380	-3.405721	0.0010
IND	1.292667	0.129190	10.00593	0.0000

Source : Olahan sendiri, Eviews 10

Pembahasan

Pada tahap pengolahan data yang dilakukan oleh penulis, Hasil regresi menunjukkan bahwa koefisien pertumbuhan PDB (PDB) sebesar -0.003244 dengan nilai probabilitas 0.5554, yang lebih besar dari 0.05. Ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap emisi CO₂. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa dalam beberapa kasus, peningkatan PDB tidak selalu diikuti oleh peningkatan emisi CO₂, terutama ketika ada peralihan ke sumber energi terbarukan dan teknologi yang lebih efisien. Teori *Environmental Kuznets Curve* (EKC) juga menjelaskan bahwa pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, emisi meningkat, tetapi setelah mencapai titik tertentu, peningkatan lebih lanjut dalam PDB dapat menyebabkan penurunan emisi melalui teknologi yang lebih baik dan regulasi lingkungan yang lebih ketat.

Pada tahap pengolahan data yang dilakukan oleh penulis, Hasil regresi menunjukkan bahwa koefisien pertumbuhan penduduk (PEND) adalah -1.356772 dengan nilai probabilitas 0.0010, yang lebih kecil dari 0.05. Ini menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh negatif yang

signifikan terhadap emisi CO₂. Dalam konteks teori, pertumbuhan penduduk biasanya diharapkan meningkatkan emisi CO₂ karena peningkatan permintaan energi dan barang konsumsi. Namun, hasil negatif ini mungkin mencerminkan adanya faktor mitigasi seperti peningkatan efisiensi energi, penggunaan teknologi ramah lingkungan, atau kebijakan populasi yang efektif.

Pada tahap pengolahan data yang dilakukan oleh penulis, Hasil regresi menunjukkan bahwa koefisien nilai dan perkembangan industri (IND) adalah 1.292667 dengan nilai probabilitas 0.0000, yang lebih kecil dari 0.05. Ini menunjukkan bahwa perkembangan industri memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap emisi CO₂. Hal ini sejalan dengan teori bahwa sektor industri adalah kontributor utama emisi CO₂ melalui penggunaan bahan bakar fosil dalam proses produksi. Penelitian oleh Shahbaz et al. (2014) dan Gow dan Saba (2024) juga menemukan bahwa industrialisasi memiliki dampak positif signifikan terhadap emisi CO₂, dengan peningkatan aktivitas manufaktur yang bergantung pada bahan bakar fosil meningkatkan emisi CO₂ secara signifikan.

5. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk dan perkembangan industri memiliki pengaruh signifikan terhadap emisi karbon di ASEAN, sedangkan pertumbuhan ekonomi (PDB) tidak memiliki pengaruh signifikan. Pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh negatif yang signifikan, yang mungkin mencerminkan upaya mitigasi seperti peningkatan efisiensi energi dan penggunaan teknologi ramah lingkungan. Sebaliknya, perkembangan industri memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap emisi karbon, sejalan dengan teori bahwa sektor industri merupakan kontributor utama emisi CO₂ melalui penggunaan bahan bakar fosil dalam proses produksi. Meskipun pertumbuhan ekonomi biasanya diharapkan meningkatkan emisi karbon, hasil ini menunjukkan bahwa di negara-negara ASEAN, faktor-faktor seperti peralihan ke energi terbarukan dan teknologi yang lebih efisien dapat mengimbangi dampak negatif tersebut.

Daftar Pustaka

- Arsyad, Lincolin (1999). *Pengantar Perencanaan Dan Pembangunan Ekonomi Daerah*.
- Galeotti, M. Economic Growth And The Quality Of The Environment: Taking Stock. *Environ Dev Sustain* **9**, 427–454 (2007). <https://doi.org/10.1007/S10668-006-9030-Y>
- Gene M. Grossman, Alan B. Krueger, Economic Growth and the Environment, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 110, Issue 2, May 1995, Pages 353–377, <https://doi.org/10.2307/2118443>
- Gujarati, D.N. (2004) *Basic Econometrics*. 4th Edition, McGraw-Hill Companies
- IEA. Laporan Tahunan IEA 2019. 2019 <https://www.iea.org/>
- Insani, N. F. N., & Robertus, M. H. (2024). Analisis Environmental Kuznets Curve pada PDRB Sektorial terhadap Emisi Gas Rumah Kaca di Provinsi Jawa Timur Tahun 1990-2022. *Diponegoro Journal of Economics*, *13*(3), 9-21. <https://doi.org/10.14710/djoe.45139>
- James Andreoni and Arik Levinson, (2001), The simple analytics of the environmental Kuznets curve, *Journal of Public Economics*, **80**, (2), 269-286
- Jhingan, M.L. *Ekonomi Pembangunan Dan Perencanaan / M.L. Jhingan; Penerjemah: D. Guritno*. 2016
- Panayotou, Theodore. "Economic Growth and the Environment." CID Working Paper Series 2000.56, Harvard University, Cambridge, MA, July 2000.

Sikdar, C., & Mukhopadhyay, K. (2016). The Effect of Energy Consumption, Income, and Population Growth on CO₂ Emissions: Evidence from NARDL and Machine Learning Models. *Asia-Pacific Development Journal*, 23(1), 105-126.

WRI. Laporan Tahunan WRI 2019. 2019 <https://wri-indonesia.org/id/about/annual-reports>

Yakin, A. (1997). *Ekonomi sumberdaya dan lingkungan. Teori dan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Akademika Presindo.

STRATEGI PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN (SUSTAINABLE LIVELIHOOD) MASYARAKAT DI KAWASAN SAWIT DESA TESHA DISTRIK BOMBERAY KABUPATEN FAKFAK

Apriliani Makahanap^{a,1,*}, Teguh Hadi Priyono^{b,2}, Fajar Wahyu Prianto^{c,3}, Lilis Yuliati^{d,4}, Zainuri^{e,5}, Moh. Adenan^{f,6}, Musa Al Kadzim^{g,7}, Inayah Swasti Ratih^{h,8}

^{a, b, c, d} Universitas Jember, Indonesia

¹ aprilianimakahanap@gmail.com *; ² teguhhadipriyo@unej.ac.id; ³ fajar.prianto@unej.ac.id; ⁴ lilisyuliati.feb@unej.ac.id;

⁵ zainuri.feb@unej.ac.id; ⁶ mohadenan.feb@unej.ac.id; ⁷ musa.alkadzim@mail.unej.ac.id; ⁸ inayahswasti.feb@unej.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 6 May 2025

Revised May 2025

Accepted May 2025

ABSTRACT

The research was conducted to find out what are the utilization of livelihood assets and to determine the level of vulnerability in people who live in the palm oil area of Tesha Village, Fakfak Regency. The approach used in this research is descriptive quantitative. The data used are primary and secondary data where primary data obtained by conducting interviews with informants at the research location based on questionnaires that have been designed by researchers in order to assess and measure the level of vulnerability using a sustainable livelihood approach. While secondary data is obtained from BPS, and documentation is carried out to find out facts in the field efficiently. The sampling method used is probability in the form of sample random sampling method. Data analysis techniques used livelihood assets and LVI (livelihood vulnerability index). Based on the research results, the condition of livelihood assets with the highest asset control in the palm oil area of Tesha Village is physical capital (34.27%), and natural capital (32.31%). Then for the results of the vulnerability context with the highest level of vulnerability is physical capital with an index number of 0.55 or 56.68%.

Keywords

livelihood capital, vulnerability context, livelihood strategies

1. Pendahuluan

Strategi penghidupan adalah pilihan-pilihan yang rasional bagi penghidupan di sekitarnya. Oleh karena itu, jika pilihan yang beragam dimungkinkan untuk mencari nafkah dengan jumlah yang lebih beragam pula. Carner (1984) menyatakan bahwa terdapat beberapa strategi yang dilakukan oleh setiap orang atau individu di dalam suatu rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan hidupnya; Pertama, menerima berbagai pekerjaan dengan upah rendah. Kedua, memanfaatkan ikatan kekeluargaan dan kekerabatan dan interaksi bersama untuk menciptakan rasa aman dan terlindungi. Ketiga, melakukan migrasi dari desa ke kota sebagai pilihan paling akhir dari upaya pemenuhan kebutuhan.

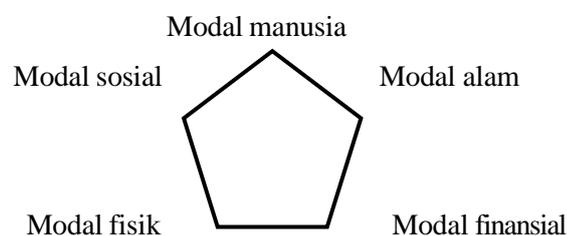
Luas areal perkebunan sawit yang berada di Distrik Tomage dan Bomberay mencapai 19.880 hektar dengan luas tanaman mencapai 17.593 atau sekitar 88,50%. Pabrik kelapa sawit milik PT.RSP ini dibangun selama hampir dua tahun. Dan targetnya pabrik sawit ini akan memproduksi hasil komoditi sawit yang ada di Distrik Bomberay dan Tomage.

Adanya perusahaan ini dikatakan cukup membantu masyarakat dalam mencari nafkah untuk penghidupannya secara berkelanjutan. Namun, terdapat beberapa hal yang dialami masyarakat di Desa ini dalam menunjang penghidupan mereka seperti aset atau modal. Penelitian yang dilakukan dimaksudkan untuk mengevaluasi pemanfaatan aset kehidupan dan menilai tingkat kerentanan yang dialami, dilaksanakan untuk memahami berbagai pemanfaatan *Livelihood Assets* dan tingkat kerentanan.

2. Tinjauan Pustaka

Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan (*SLA*) disebutkan dalam (*Departement for International Development*) atau DFID, *sustainable livelihood* adalah sumber penghidupan berkelanjutan yang harus berfungsi untuk meningkatkan taraf hidup tanpa merusak keberadaan sumber daya alam dan memiliki kemampuan mengatasi dan memulihkan keadaan rentan. Menurut Chambers dan Conway maupun Krantz berpendapat bahwa jenis-jenis komponen livelihood yaitu bersifat kompleks yang meliputi asset-aset yang kelihatan (*tangible*) dan yang tidak terlihat (*intangibile*). Seperti bahan makanan, emas, perhiasan dan uang, sumber daya alam seperti tanah, air, pohon-pohon, ternak, kebun serta berbagai peralatan merupakan aset yang terlihat.

Pendekatan penghidupan berkelanjutan juga menawarkan kesempatan untuk meningkatkan identifikasi penilaian, pelaksanaan dan evaluasi program pembangunan untuk lebih baik dalam menangani prioritas masyarakat miskin baik secara langsung maupun pada tingkat kebijakan (Karl *et al*, 2002) dalam pendekatan ini menggunakan lima modal yaitu modal manusia, modal alam, modal finansial, modal sosial dan modal fisik.

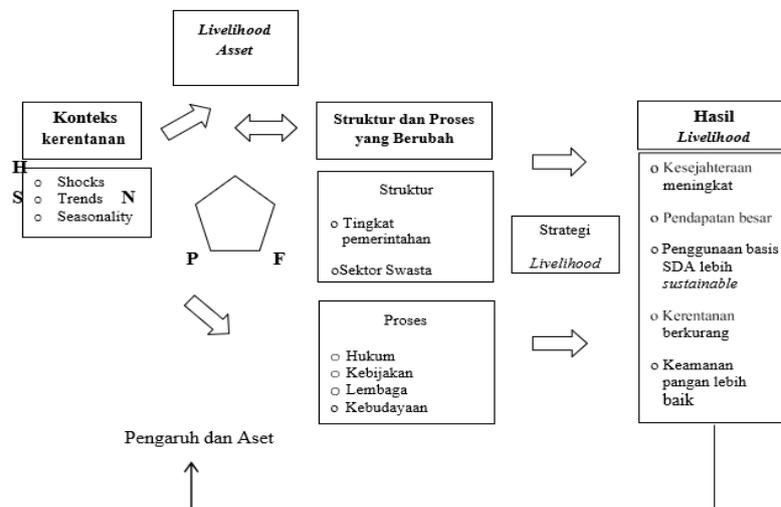


Gambar 2.1 Diagram Pentagonal Aset

Sumber: DFID, 1999

Kerangka kerja *sustainable* memaparkan faktor-faktor tersebut di mana mata pencaharian dibentuk dan dipengaruhi oleh banyak faktor dan kekuatan serta kerentanan yang berbeda dan selalu

berubah. Kerangka kerja ini didiskusikan pada tahun 1998 oleh DFID dan Scoones adalah salah satu anggotanya.



Gambar 2. 1 . *Sustainable Livelihood Framework*

Sumber:DFID,1999

Pada hakikatnya penduduk atau masyarakat tidak dapat menghindari dari guncangan misalnya bencana banjir dan kekeringan, bencana seperti ini berasal dari manusia atau karena faktor alam. Ketidakberdayaan dalam menghadapi bencana menyebabkan kerentanan terhadap hal-hal yang tidak diharapkan, terutama dari aspek sosial dan ekonomi yang menekankan dan memengaruhi penghidupan suatu masyarakat maupun penduduk sekitarnya. Kerentanan dapat diidentifikasi berdasarkan sejauh mana masyarakat atau sistem lingkungan dapat dirugikan akibat gangguan atau stres (Kasperson et al, 2003; Turner et al, 2003).

Menurut DFID (2001), konteks kerentanan (*vulnerability context*) adalah istilah yang mengacu pada kondisi yang rentan dan dapat secara konsisten memengaruhi atau membawa perubahan signifikan pada kehidupan masyarakat. Pentingnya mengidentifikasi berbagai kerentanan dan meningkatkan kesadaran bahwa guncangan (*shock*), kecenderungan (*trends*), dan musiman (*seasonality*) memiliki dampak yang signifikan terhadap kelangsungan hidup masyarakat.

3. Metode Penelitian

Jenis pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Menurut Priyono (2008), metode penelitian kuantitatif adalah pemikiran ilmiah di mana proses pembentukan ide dan gagasan terjadi secara eksklusif menurut prinsip nomotetik dan model deduktif. Jenis data menggunakan data primer dan sekunder, data primer diperoleh melalui wawancara dengan informan di lokasi penelitian sesuai dengan kuesioner yang telah dirancang dan data sekunder diperoleh dari BPS serta dokumentasi.

Berdasarkan BPS Kabupaten Fakfak (2022) jumlah dan persentase penduduk menurut Desa di Distrik Bomberay khususnya Desa Tesha sebanyak 78 penduduk dengan persentase 3.47%. Oleh karena itu sampel yang diambil sesuai atau berdasarkan jumlah penduduk. Teknik pengumpulan data menggunakan metode survei melibatkan penyebaran kuesioner dengan skala likert 1-10. Teknik analisis data menggunakan pentagonal asset dan *livelihood vulnerability index* (LVI). Perhitungan pentagonal aset menggunakan nilai rata-rata dari masing-masing nilai aset penghidupan masyarakat (Dinanti et al, 2014).

Aset-Aset Penghidupan	Rendah	Sedang	Tinggi	Cutt off 70%	Tingkat Keberlanjutan
Modal Alam	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	>35
Modal Manusia	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	
Modal Finansial	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	
Modal Sosial	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	
Modal Fisik	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	

Sumber: J.F.J Hair, Anderson, R.L, Tatham & W.Black (2008)

Tabel 4.2 Parameter Aset Penghidupan

No	Aset	Parameter	Keterangan
1	Human asset / Modal Manusia	Kesehatan Masyarakat	Kondisi kesehatan masyarakat
		Pendidikan Terakhir	Jenjang pendidikan terakhir
		Pelatihan Keahlian Pekerjaan	Banyaknya pelatihan yang diikuti oleh masyarakat
		Keterampilan Masyarakat	Kepemilikan keterampilan khusus
2	Natural asset / Modal Alam	Produktivitas Pertanian	Produktivitas pertanian/luas lahan
		Kepemilikan Lahan	Kepemilikan lahan pertanian
3	Financial asset/ Modal Finansial	Pendapatan Masyarakat	Pendapatan dalam sebulan
		Kepemilikan Tabungan	Penyisihan hasil pendapatan untuk tabungan
		Kepemilikan Investasi	Investasi dari hasil tabungan
4	Social asset / Modal Sosial	Tingkat Kesejahteraan Masyarakat	Pekerjaan sampingan
		Hubungan Kekerabatan	Hubungan antar masyarakat
		Partisipasi Masyarakat	Banyaknya organisasi yang diikuti
		Jaringan Sosial Masyarakat	Sumber informasi
5	Physical asset / Modal Fisik	Kondisi Tempat Tinggal	Status kepemilikan tempat tinggal
		Kepemilikan Kendaraan	Jumlah kendaraan pribadi
		Kondisi Akses Jalan	Kemudahan dalam berakses
		Kondisi Akses Air dan Sanitasi	Akses air dan sanitasi yang digunakan

Sumber: Saleh (2014), Wijayanti et al (2016), Morse & McNamara (2013), Masud et al (2016), Saragih et al (2007)

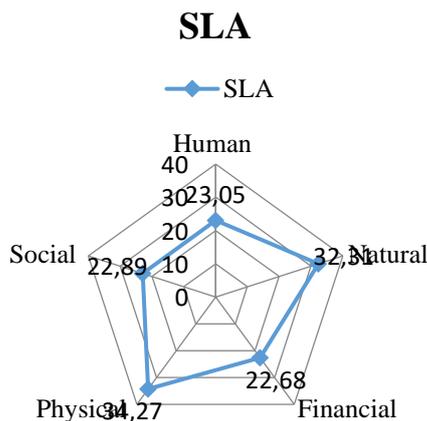
LVI diperoleh melalui metode rata-rata tertimbang, di mana total komponen LVI dikalikan jumlah sub-komponen dan hasilnya dibagi dengan total jumlah komponennya. Rentang nilai LVI ini adalah dari 0 hingga 1, yakni semakin mendekati angka 1, semakin tinggi tingkat kerentanannya. Hasil dari tingkat kerentanannya akan digambarkan melalui radar *chart*.

$$0 - 0.35 = \text{Rendah} \quad 0,66 - 1 = \text{Tinggi}$$

$$0.36 - 0.65 = \text{Sedang}$$

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Aset Penghidupan (*livelihood assets*)



Gambar 4. 1 Hasil analisis pentagonal asset

Sumber: Data primer 2023,diolah

Table 4.2 Klasifikasi Aset Penghidupan Masyarakat di Kawasan Sawit

No	Aset Penghidupan	Skor Total	Persentase	Klasifikasi Aset
1	Modal Alam	1461	32,31%	Sedang
2	Modal Manusia	2304	23,05%	Sedang
3	Modal Fisik	1640	34,27%	Sedang
4	Modal Finansial	745	22,68%	Rendah
5	Modal Sosial	1437	22,89%	Rendah

Sumber: Data primer 2023 (diolah)

Konteks Kerentanan

Indeks kerentanan penghidupan dikembangkan oleh Hanh et al (2009), di mana pendekatannya melibatkan beberapa variabel yang dianggap berdampak pada penghidupan. Berikut merupakan tabulasi perhitungan analisis *sustainable livelihood* jika dilihat dari tingkat kerentanannya.

Tabel 4. 9 Tabulasi Hasil Perhitungan *Livelihood Vulnerability Index* (LVI)

No	Jenis Modal	Indeks Kerentanan	Status
1	Modal Alam	0,29	Rendah
2	Modal Manusia	0,15	Rendah
3	Modal Fisik	0,55	Sedang
4	Modal Finansial	0,09	Rendah
5	Modal Sosial	0,44	Sedang
Rata-Rata Indeks		0,30	Rendah

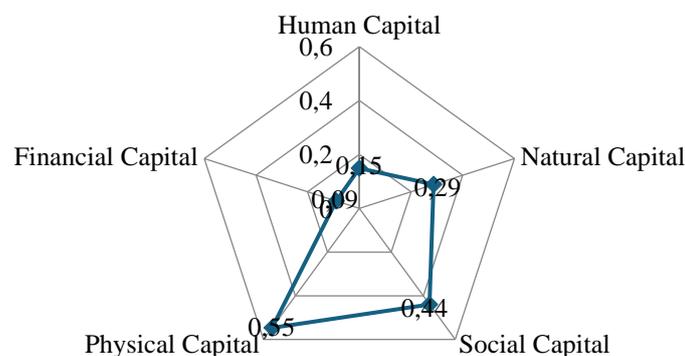
Sumber: Data primer,2023 (diolah)

Berdasarkan hasil analisis konteks kerentanan yaitu, modal fisik memiliki nilai kerentanan sebesar 0,55 menempati urutan pertama dan urutan kedua yaitu modal sosial sebesar 0,44. Modal fisik memiliki nilai kerentanan yang cukup tinggi berdasarkan perhitungan dengan komponen terdiri dari status rumah tinggal, kepemilikan alat komunikasi dan jaringan, serta akses jalan dan fasilitas umum. Mengacu pada tiga indikator modal fisik tersebut, dapat disimpulkan rata-rata tingkat kerentanan modal fisik dengan tingkat kerentanan yang cukup atau rentan yaitu sebesar 0,55. Hal tersebut mengindikasikan keterjangkauan masyarakat di kawasan sawit terhadap fasilitas publik masih rendah. Akses jalan di kawasan sawit ini juga dapat dikatakan kurang baik. Akses terhadap fasilitas publik yang baik dapat meningkatkan dan menunjang penghidupan berkelanjutan.

Modal sosial memiliki nilai kerentanan sebesar 0,44 yang menunjukkan bahwa modal sosial cukup rentan dengan nilai kerentanan 0,44. Nilai ini berdasarkan tingkat sering tidaknya menghadiri kegiatan organisasi. Masyarakat sering tidak menghadiri atau aktif dalam organisasi, karena itu keaktifan organisasi yang rendah berdampak pada tingkat penyelesaian permasalahan yang minim pada masyarakat desa sekitar kawasan sawit. Tingkat kebersamaan atau solidaritas dapat dilihat dari keikutsertaan responden dalam mengikuti organisasi desa dan kegiatan kemasyarakatan desa yang dilakukan secara rutin.

Titik tengah menjelaskan nilai 0 yang menunjukkan tingkat akses masyarakat desa di kawasan sawit Desa Tesha terhadap aset penghidupan yang maksimal atau akses yang luas untuk mencapai aset. Namun, jika semakin jauh posisi dari titik tengah menandakan adanya perbedaan tingkat aset atau modal masyarakat desa berkaitan dengan *livelihood assets* yang memiliki nilai rendah atau minimum dalam menjangkau aset. Kondisi tingkat kerentanan di kawasan sawit Desa Tesha dapat direpresentasikan melalui gambar aset berbentuk pentagonal berikut:

LVI (*Livelihood Vulnerability Index*)



Gambar 4. 2 Pentagon asset dari Kerentanan Penghidupan Masyarakat Desa

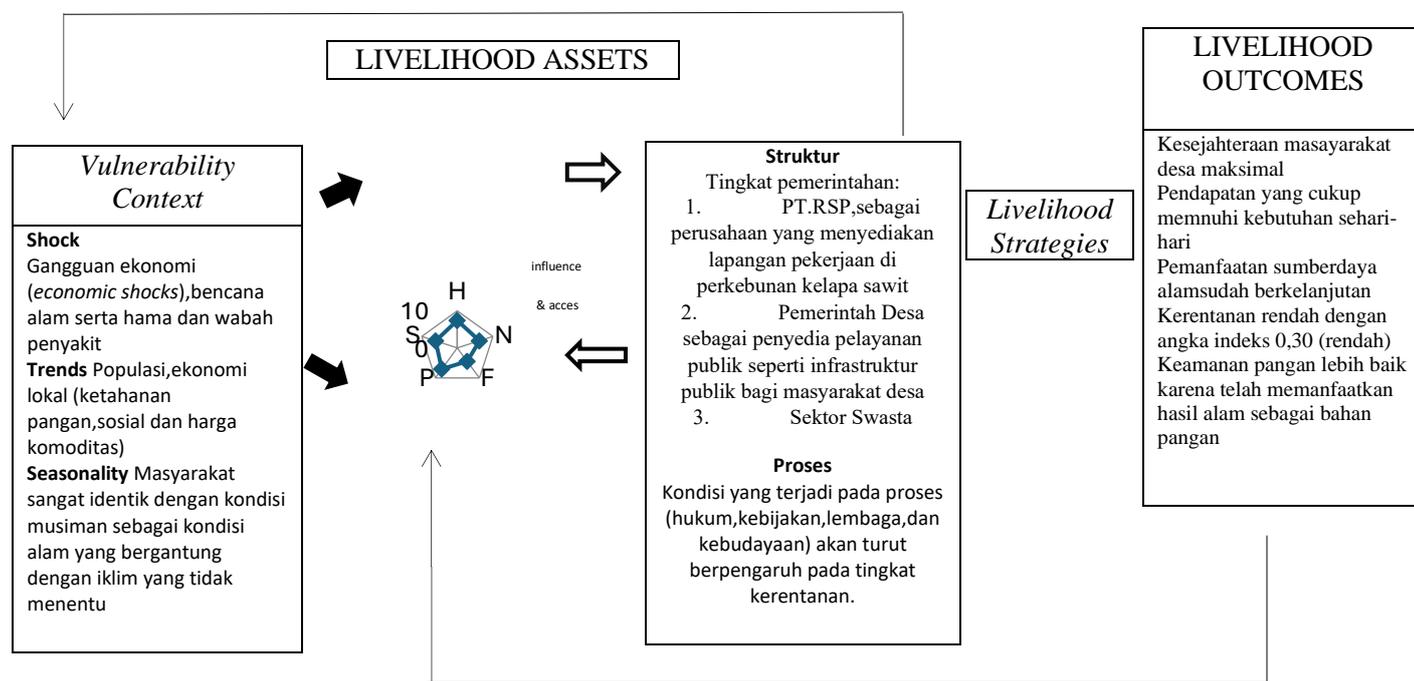
Sumber: Data primer 2023 (diolah)

Gambar di atas merupakan *pentagonal asset* tingkat kerentanan dari masyarakat desa di kawasan sawit. Kelima modal dalam *pentagonal asset* memiliki titik pusat tengah yang menghubungkan akses terhadap modal (*capital*). (DFID 2000). Garis luar dari pentagon aset tersebut pada *physical capital* memiliki angka indeks dengan nilai 0,55 dan menduduki urutan pertama.

Tranformasi Struktur dan Proses

Struktur dan proses dalam kerangka kerja penghidupan yang berkelanjutan adalah lembaga, organisasi kebijakan dan peraturan oleh tingkat pemerintahan yang mempengaruhi penghidupan masyarakat. Peran pemerintah dan perusahaan sawit yang beroperasi di wilayah tersebut sangat dibutuhkan. Pemerintah diharapkan mampu melindungi masyarakat kecil, memberi kesempatan bagi mereka untuk mencapai penghidupan yang lebih baik dengan adanya kebijakan dan program pembangunan yang lebih berpihak pada kepentingan masyarakat luas. Di sisi lain, bagi perusahaan sawit yang ada di wilayah tersebut untuk membuka atau menerima tenaga kerja dari masyarakat desa dalam mewujudkan program-program yang dapat menunjang pencapaian penghidupan yang berkelanjutan bagi masyarakat di sekitar kawasan sawit.

Strategi Penghidupan Masyarakat di Kawasan Sawit



Gambar 4. 1 . Alur Penghidupan Berkelanjutan

Hasil Penghidupan (*livelihood outcome*)

Tingkat kerentanan pada masyarakat dapat dipengaruhi oleh situasi yang terjadi pada struktur dan proses. Salah satu timbal balik adalah hubungan antara aset penghidupan dan hasil penghidupan (*livelihood outcome*). Artinya, aset yang dimiliki akan dipengaruhi oleh tingkat kesejahteraan. Hasil analisis data *livelihood assets* dan *LVI* menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat atau responden di desa tersebut menggantungkan kehidupannya pada aktivitas pertanian, perkebunan dan ternak. Oleh karena itu output dari *livelihood* pada masyarakat desa di kawasan sawit ini dilihat pada beberapa karakteristik. Pertama; kesejahteraan masyarakat desa di kawasan sawit sudah maksimal artinya masyarakat memanfaatkan modal sosial sebagai tujuan penghidupan mereka secara berlanjut. Kedua; pendapatan masyarakat yang cukup dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Ketiga; penggunaan atau pemanfaatan basis sumber daya alam sudah berkelanjutan atau telah dimanfaatkan secara baik oleh masyarakat desa. Keempat; kerentanan yang rendah dengan angka indeks 0,30. Kelima; keamanan pangan juga baik karena masyarakat di desa ini telah memanfaatkan hasil alam sebagai bahan pangan dengan baik.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kondisi aset penghidupan dengan penguasaan di kawasan sawit Desa Tesha adalah modal fisik (34,27%) dan modal alam (32,31%) serta modal manusia (23,05%). Kemudian, hasil konteks kerentanan dengan tingkat kerentanan tertinggi oleh modal fisik dengan angka 0,55 atau 56,68%.

Daftar Pustaka

- Azzahra, F., Dharmawan, A. H., & Pandjaitan, N. K. (2021). Resiliensi Nafkah dan Perubahan Rasionalitas Rumah Tangga Petani Sawit: Analisis Dampak Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Jambi. *Jurnal Agrimanex: Agribusiness, Rural Management, and Development Extension*, 1(2), 28-38.
- (BPS) Badan Pusat Statistik. (2023). Badan Pusat Statistik Kabupaten Fakfak Distrik Bomberay Dalam Angka 2023 Provinsi Papua Barat. Dapat diunduh dari <https://fakfakkab.bps.go.id/publication/2023/09/26/6d89a470338793b867bc1d83/distrik-bomberay-dalam-angka-2023.html>
- Budiarto, T., Rustiadi, E., & Dharmawan, A. H. (2017). The Rural Development And Rural Self-Sufficiency In Bogor District, West Java Province. *Tataloka*, 19(3), 230-241.
- Ira Apriyanti, M. A. (2017). Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Di Kabupaten Langkat (Studi Kasus : PT. United Kingdom Indonesia Plantations Desa Blankahan, Kecamatan Kuala, Kabupaten Langkat). *Agrium*, 2442-7306.
- Nurazizah, M. A., Prianto, F. W., Lestari, E. K., & Wiryaningtyas, D. P. (2024). Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Dengan Pendekatan Sustainable Livelihood Approach (Sla) Di Desa Grenden Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Growth*, 22(1), 198-208.
- Putra, D. F., & Suprianto, A. (2020). Analisis Strategi Penghidupan Petani Kopi Desa Medowo Menggunakan Pendekatan Sustainable Livelihood. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 5(2), 132-143.
- Putra, D. F. R., Andriani, D. R., & Mulyadi, F. (2022). Tingkat Kerentanan Petani Mangga Podang Melalui Pendekatan Sustainable Livelihood Di Kecamatan Banyakan, Kabupaten Kediri. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(4), 1338-1351.
- Pawiengla, A. A., Yunitasari, D., & Adenan, M. (2020). Analisis Keberlanjutan Usahatani Kopi Rakyat Di Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 4(4), 701-714.
- Rohmah, B. A., & Purnomo, N. H. (2019). Strategi penghidupan berkelanjutan (sustainable livelihood) masyarakat di kawasan lahan kering Desa Karangpatihan Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo. *Swara Bhumi*, 1(2), 1-10.
- Rahmawati, I., & Rudiarto, I. (2022). Analisis Kesejahteraan Masyarakat Petani Dataran Tinggi Dieng Menggunakan Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3), 637-645.
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi penelitian*. Penerbit KBM Indonesia.
- Saputra, R. K. L. W., Wijayanti, W. P., & Dinanti, D. (2019). Kajian Penghidupan Berkelanjutan (Sustainable Livelihood) di Kelurahan Pasawahan, Kabupaten Bandung. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, 8(3), 265-274.
- Virgin, P. A., Ayu, T., & Siregar, J. P. (2022). Studi Komparasi Strategi Sustainable Livelihood Kampung Heritage Kajoetangan dan Kampung Ornament Tjelaket Kota Malang. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(1), 13-30.

- Wika, R. A. P., & M Baiquni, M. B. (2016). Strategi Penghidupan Masyarakat Nelayan di Kawasan Pesisir Kelurahan Labuan Bajo Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(3).
- Wijayanti, R., Baiquni, M., & Harini, R. (2016). Strategi penghidupan berkelanjutan masyarakat berbasis aset di Sub DAS Pusur, DAS Bengawan Solo. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 4(2), 133-152.
- Wigati, S., & Fitrianto, A. R. (2013). Pendekatan Sustainable Livelihood Framework dalam rangka membongkar dominasi tengkulak melalui kegiatan keagamaan: study kasus pada pendampingan kuliah kerja nyata PAR 2012 di Desa Luworo Kecamatan Pilang Kenceng Kabupaten Madiun. *Jurnal Dakwah: Media Komunikasi dan Dakwah*, 14(2), 283-310.
- Yulian, B. E., Dharmawan, A. H., Soetarto, E., & Pacheco, P. (2017). Dilema nafkah rumahtangga pedesaan sekitar perkebunan kelapa sawit di Kalimantan Timur. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 5(3), 242-249.

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI PADA KAWASAN BARAT INDONESIA

Alfin Nurhuda ^{a,1,*}, Aisah Jumiati ^{b,2}, Edy Santoso ^{c,3}, Agus Luthfi^{d,4}, Okyviandi Putra Erlangga^{e,5}, Lusiana Ulfa Hardinawati^{f,6}, Umi Cholifah^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jalan Kalimantan No.37, Jember 68121, Indonesia

¹ alfin.nurhuda26@gmail.com; ² aisahjumiati@gmail.com; ³ edysantoso@unej.ac.id; ⁴ agusluthfi05@gmail.com;

⁵ okyviandi.feb@unej.ac.id; ⁶ lusiana.uh@unej.ac.id; ⁷ umicholifah.feb@unej.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 7 May 2025

Revised May 2025

Accepted May 2025

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of Investment, Technology and the Human Development Index on economic growth. This research uses quantitative research and the data is processed according to the needs of the model used. The data used is secondary data originating from historical records or reports compiled in archives published by various sources such as the Central Statistics Agency, National Single Window for Investment, Ministry of Finance and Bank Indonesia (BI) during the 2015-2022 period. The dependent variable used in this research is Economic Growth, while the independent variables are Investment, Technology and Human Development Index. Based on the results of this research, it can be concluded that investment has a positive and insignificant effect on Indonesia's economic growth. Technology has a positive and insignificant effect on Indonesia's economic growth. The Human Development Index has a positive and significant effect on Indonesia's Economic Growth.

Keywords

Economic Growth, Investment, Technology, Human Development Index, Information and Communication Technology.

1. Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan pembangunan. Adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah merupakan hasil dari pembangunan. Pertumbuhan ekonomi bisa diartikan sebagai suatu kondisi di mana terdapat peningkatan produksi barang dan jasa suatu wilayah yang terjadi secara berkesinambungan. Pertumbuhan ekonomi mencerminkan peningkatan produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu. Tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan menjadi perhatian setiap negara, sebab hal ini akan meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat (Prasetyo, 2008). Kesejahteraan masyarakat dapat diperoleh dengan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan distribusi pendapatan yang merata. Pertumbuhan ekonomi juga menjadi pusat yang penting dalam menentukan kemajuan maupun kegagalan perekonomian Indonesia.

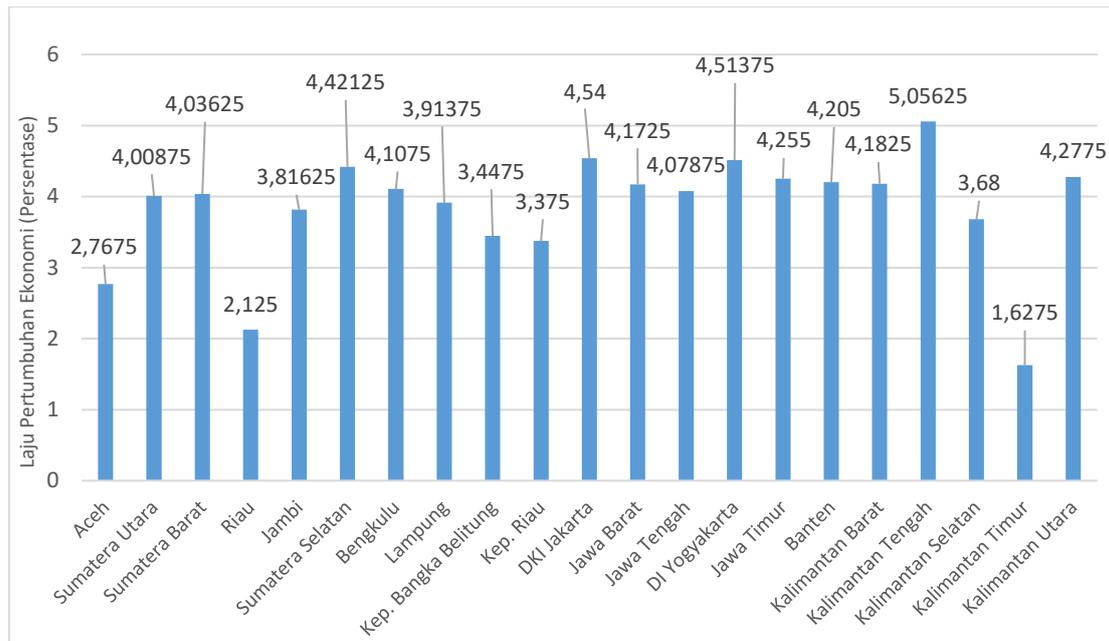
Menurut Daniel Sitindon (2013) perkembangan perekonomian salah satu indikator guna melihat tingkat pencapaian taraf pembangunan suatu negara. Pentingnya pertumbuhan ekonomi demi menjamin perekonomian berada pada tahapan perkembangan selanjutnya, peluang kerja serta produktivitas dan distribusi kapital. Pertumbuhan ekonomi artinya kenaikan kapasitas pada jangka waktu usang dari suatu negara yang bersangkutan untuk menyediakan beraneka kebutuhan ekonomi pada penduduknya. Dengan demikian vitalnya pertumbuhan ekonomi menyebabkan timbulnya banyak sekali teori tentang pertumbuhan ekonomi terdahulu (Todaro, 2000).

Menurut Harrod dan Domar investasi memiliki posisi yang sangat strategis dalam tataran pembangunan perekonomian suatu negara. Investasi merupakan salah satu proses penciptaan dan menjadi penunjang guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Keadaan penanaman kapital berpengaruh besar pada besar kecilnya pertumbuhan ekonomi, serta menjadi salah satu faktor tinggi rendahnya tingkat pembangunan ekonomi. Tidak hanya investasi swasta, pemerintah dapat juga melakukan investasi sebagai wujud pengeluaran pemerintah dan dapat juga berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Adanya suatu organisasi atau rumah tangga, pemerintah juga bertindak dalam kegiatan pengeluaran yang sangat banyak guna mengeluarkan biaya untuk aktivitas-aktivitasnya.

Dalam berinvestasi juga terdapat kemajuan teknologi yang turut mendorong pertumbuhan ekonomi. Kemajuan teknologi juga berperan vital yang turut menopang pertumbuhan ekonomi, yakni Indeks Pembangunan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi atau disebut ICT Development Index. Indeks Pembangunan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (IP-TIK) Indonesia. IP-TIK Indonesia tercatat selalu tumbuh tiap tahunnya yang menandakan bahwa pertumbuhan teknologi di Indonesia semakin berkembang pesat.

Todaro (2000) menjelaskan bahwa tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi tingkat penghasilannya. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh, cenderung semakin tinggi pula penghasilan yang diperoleh. Pendidikan dianggap sebagai bentuk investasi modal manusia yang paling utama dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan kompeten. Peningkatan produktivitas tenaga kerja terdidik akan memberikan dampak positif pada pertumbuhan ekonomi suatu negara. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Hal ini juga investasi dalam pendidikan sebagai modal manusia untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi negara. Ini sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi modern yang menekankan peran penting modal manusia dalam pembangunan ekonomi (Lubis & Nugroho, 2014).

Pendidikan menjadi dasar paling umum dan sarana utama dalam membangun SDM berkualitas. Pendidikan juga berdampak pada peningkatan pendapatan dan produktivitas individu maupun masyarakat. Sebab pendidikan memiliki dampak luas bagi kehidupan masyarakat suatu negara. Semakin tinggi tingkat pendidikan suatu wilayah, semakin tinggi pula kualitas hidup masyarakatnya.



Gambar 1. Rata-rata Pertumbuhan Provinsi di Kawasan Barat Indonesia 2015-2022 (Persen)

Sumber: Badan Pusat Statistik

Dapat diketahui secara umum bahwa nilai rata-rata dari pertumbuhan pada Kawasan Barat Indonesia berfluktuatif. Fluktuasi pertumbuhan pada Kawasan Barat Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor yang melandasi hal tersebut. Untuk menjaga stabilisasi pertumbuhan ekonomi perlu diidentifikasi akan faktor-faktor penyebabnya. Identifikasi faktor-faktor penyebab naik dan turunnya pertumbuhan ekonomi dapat digunakan guna perihal perencanaan kebijakan perekonomian di Indonesia untuk tahun-tahun berikutnya khususnya identifikasi dan analisis terhadap pengaruh dari beberapa faktor seperti Investasi, Teknologi, dan Indeks Pembangunan Manusia.

2. Tinjauan Pustaka

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pandangan dari teori neo-klasik dilandasi oleh pendapat bahwa perekonomian berada di tingkat lapangan kerja penuh (*full employment*), atau kondisi dimana suatu perekonomian memanfaatkan sepenuhnya sumber daya produktifnya (*full employment*) serta tingkat pemanfaatan penuh (*full utilization*) dari hal-hal penunjang produksinya. Pada analisis Domar berpangkal pada berlakunya asas *investment multiplier* sedangkan pada analisis Harrod lebih menonjolkan peran asas *acceleration*. Analisis Harrod-Domar mengambil konsep *capital output ratio* yang sentral. Jika terjadi penyimpangan laju pertumbuhan investasi yang diperlukan untuk menjaga keadaan ekuilibrium, maka penyimpangan itu akan terus berlangsung. Tidak ada kekuatan tandingan untuk mengembalikan perkembangan keadaan ke dalam jalur ekuilibrium, sehingga diperlukan langkah-langkah kebijaksanaan tertentu (Sumitro Djojohadikusumo, 1994).

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik (Harrod Domar)

Perlu ada pembentukan modal atau investasi demi mencapai pertumbuhan ekonomi yang stabil. Semakin banyak ketersediaan modal, produksi barang dan jasa juga dapat meningkat. Jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di wilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu. Dalam teori ini perlu adanya peningkatan tingkat tabungan nasional untuk

mendorong investasi, meningkatkan efisiensi penggunaan modal, serta mendorong kemajuan teknologi untuk meningkatkan produktivitas.

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik (Robert M. Solow)

Teori pertumbuhan ekonomi neo klasik menurut Robert. M. Solow, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh manusia (*human capital*), teknologi modern, akumulasi modal, dan hasil (*output*). Asumsi dasar dari teori ini adalah ekonomi berada dalam kondisi persaingan sempurna, terdapat skala pengembalian yang konstan, substitusi antara modal dan tenaga kerja dimungkinkan. Peran teknologi oleh Solow yakni menekankan pentingnya kemajuan teknologi sebagai sumber pertumbuhan ekonomi jangka panjang. *Steady state* ekonomi cenderung menuju ke kondisi *steady state* di mana pertumbuhan *output* per kapita berhenti tanpa adanya kemajuan teknologi. Konvergensi oleh negara-negara miskin cenderung tumbuh lebih cepat daripada negara kaya, mengarah pada konvergensi pendapatan per kapita. Dalam hal tersebut pertumbuhan penduduk dapat berdampak positif ataupun negatif. Maka pertumbuhan harus dimanfaatkan sebagai sumber daya produktif. Tingkat tabungan yang lebih tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan dalam jangka pendek, tetapi tidak dalam jangka panjang tanpa adanya kemajuan teknologi. Tingkat tabungan juga berpengaruh pada modal dan hasil. Jika tingkat tabungan tinggi, maka modal dan hasil juga ikut tinggi atau meningkat.

Teori Pertumbuhan Endogen

Teori pertumbuhan endogen oleh Paul Romer, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi faktor yang berasal dari dalam yaitu sumber daya alam, sumber daya manusia dan teknologi yang ada di daerah tersebut. Teori ini menekankan pentingnya inovasi teknologi sebagai sumber pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Inovasi dianggap sebagai hasil dari kegiatan penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) yang dilakukan oleh perusahaan dan individu. Teori ini juga menekankan pentingnya investasi dalam modal manusia, seperti pendidikan dan pelatihan, untuk meningkatkan kapasitas inovasi dan produktivitas ekonomi. Romer berpendapat bahwa kebijakan pemerintah dapat mempengaruhi tingkat inovasi dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang, misalnya melalui insentif untuk R&D atau perlindungan hak kekayaan intelektual. Dalam hal ini pendidikan merupakan faktor penting untuk memperoleh produktivitas yang lebih baik sehingga kesejahteraan dan pendapatan juga dapat ditingkatkan. Peningkatan modal manusia perlu dilakukan dengan meningkatkan pendidikan sehingga dapat diperoleh keuntungan dalam jangka panjang.

3. Metode Penelitian

Penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Pada Kawasan Barat Indonesia” menggunakan *Explanatory Research*. Data yang digunakan yaitu data panel yang merupakan penggabungan dari data waktu (*time series*) dari tahun 2015 hingga 2022 dan data silang (*cross section*) sebanyak 21 provinsi di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang diperoleh dari lembaga resmi Pemerintah Republik Indonesia yaitu Badan Pusat Statistik Indonesia. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*. Model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian untuk menguji pengaruh variabel Investasi (INV), Teknologi (ICT) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap variabel dependen Pertumbuhan Ekonomi sebagai berikut:

$$PDRB_{it} = \beta_0 + \beta_1 INV_{it} + \beta_2 ICT_{it} + \beta_3 IPM_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

PDRB _{it}	: PDRB riil provinsi/kota i tahun ke t
INV	: Penanaman Modal
ICT	: <i>Information and Communication Technology</i>
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi
i	: <i>cross section</i>
t	: <i>time series</i>
ε	: <i>error term</i>

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil estimasi dari Uji Hausman, nilai probabilitas adalah sebesar 0.0000. Jika nilai probabilitas sebesar $0,0000 \leq 0,05$ (α), maka disimpulkan *Fixed Effect Model (FEM)* merupakan model yang lebih baik daripada *Random Effect Model (REM)*, dapat disimpulkan jika model terbaik adalah *Fixed Effect Model (FEM)*.

Tabel 1. Hasil Regresi

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.715237	0.194517	34.52259	0.0000
LOG(INV)	-0.000241	0.004231	-0.057038	0.9546
ICT	-0.002271	0.005531	-0.410665	0.6819
IPM	0.079202	0.003142	25.20917	0.0000

Source : Data diolah dari Output E-views 12, 2024

Hasil estimasi sebagai model terbaik yakni *Fixed Effect Model*. Hasil dari estimasi regresi model *Fixed Effect Model* dapat dilihat pada Tabel 1, sehingga didapat persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LogPDRB}_{it} = 6.715237 + 0.000241 \text{LogINV}_{it} + 0.002271 \text{ICT}_{it} + 0.079202 \text{IPM}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Berdasarkan hasil estimasi regresi, maka diinterpretasikan adanya pengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi sebagai berikut:

1. Nilai konstanta menunjukkan hasil nilai konstanta positif sebesar 6,715237 persen. Artinya apabila Investasi, Teknologi, Indeks Pembangunan Manusia, maka PDRB secara rata-rata naik sebesar 6,715237 persen.
2. Hasil uji variabel Investasi (INV) menunjukkan bahwa nilai koefisien tingkat Investasi (INV) sebesar negatif 0,000241 persen, apabila Investasi meningkat 1%, maka PDRB mengalami penurunan sebesar 0,0002 persen dengan asumsi nilai Teknologi dan IPM konstan.

3. Hasil uji variabel Teknologi (ICT) menunjukkan bahwa nilai koefisien sebesar negatif 0,002271 persen apabila meningkat 1% pada variabel Teknologi, maka PDRB akan mengalami penurunan sebesar 0,002 persen dengan asumsi Investasi dan IPM konstan.
4. Hasil uji variabel IPM menunjukkan bahwa nilai koefisien bernilai positif sebesar 0,079202 persen apabila meningkat 1% pada variabel IPM, maka PDRB akan mengalami peningkatan sebesar 0,08 persen dengan asumsi Investasi dan Teknologi konstan.

Pembahasan

1. Pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa Investasi memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Investasi dalam inovasi, teknologi, dan pelatihan tenaga kerja dapat meningkatkan daya saing ekonomi Indonesia di pasar global. Seperti yang di kemukakan dan di dukung dengan penelitian terdahulu oleh Isaac Nketsiah et al. (2017), menunjukkan bahwa dampak investasi asing langsung memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Temuan ini akan berguna untuk membuat kebijakan yang tepat oleh pembuat kebijakan, investor dan pemerintah. Oleh karena itu, harus ada reformasi kebijakan ekonomi dan luar negeri yang bertujuan untuk menarik lebih banyak investor untuk meningkatkan ekonomi. Penelitian yang dilakukan oleh Bakari (2017), menunjukkan bahwa investasi domestik dan investasi asing langsung berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Jika dilihat kembali pada landasan teori yang ada pada penelitian ini, yaitu merujuk pada teori pertumbuhan ekonomi dari Harrod-Domar yang menyatakan bahwa investasi menjadi faktor penting yang akan mendorong pertumbuhan di wilayah terkait baik secara langsung ataupun tidak langsung, sehingga dapat menunjukkan adanya peningkatan investasi, maka pertumbuhan ekonomi juga akan mengalami peningkatan. Wilayah yang dapat memanfaatkan investasi untuk kegiatan sektor yang produktif akan menjadikan wilayah tersebut mendapatkan kenaikan pendapatan. Pendapatan yang terus menerus naik menunjukkan pertumbuhan ekonomi juga mengalami kenaikan. Oleh karena itu, meningkatkan iklim investasi yang kondusif dan menarik investasi baik dari dalam negeri maupun luar negeri merupakan hal yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

2. Pengaruh Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa *Information and Communication Technology* memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Information and Communication Technology* (ICT) memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang artinya bahwa salah satu pembentuk pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan teknologi dan informasi itu sendiri. Hasil tersebut sesuai dengan teori dari *The New Growth Theory: Beyond and Behind The Solow Model* yang memberikan gambaran tentang pentingnya transformasi dalam proses pembangunan yang tidak hanya terbatas pada objek tertentu tetapi peningkatan efisiensi alokasi dan akumulasi faktor (*capital, labour, and human*) tetapi juga memandang pendidikan dan teknologi sebagai pendukung dalam percepatan Pembangunan ekonomi. Teori pertumbuhan baru dari Robert M. Solow menekankan bahwa kemajuan teknologi, termasuk perkembangan TIK, adalah salah satu faktor utama yang mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Inovasi dan penyebaran teknologi baru, seperti komputasi, internet, dan teknologi digital lainnya, dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan efisiensi produksi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ida Mentayani et al. (2016) yang menemukan bahwa perkembangan internet dan teknologi komunikasi nirkabel telah mengubah cara manusia berinteraksi dan berbagi informasi. Hal tersebut kemudian diteliti lebih lanjut untuk mengembangkan teknologi baru dan memperbaiki teknologi yang ada, sehingga memungkinkan kemajuan yang lebih besar di masa depan. Penelitian oleh Pradhan et al. (2018) juga sejalan dengan penelitian ini, bahwa di beberapa negara, infrastruktur TIK memiliki dampak positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan meningkatkan produktivitas, akses pasar, efisiensi operasional, dan inovasi bisnis. Hal ini akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi jangka panjang dengan menciptakan tenaga kerja yang lebih berkualitas dan inovatif. Hal ini akan menciptakan lingkungan yang lebih baik untuk bisnis dan investasi.

3. Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa Indeks Pembangunan Manusia memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia yang kuat akan mempengaruhi pembentukan pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Kualitas sumber daya manusia yang baik akan memberikan dorongan dalam wilayah tersebut untuk meningkatkan kesejahteraan melalui jenjang pekerjaan yang lebih baik dan profesional. Hal ini sesuai dengan teori pertumbuhan endogen dari Paul Romer, yang menekankan pentingnya investasi dalam modal manusia, seperti pendidikan, pelatihan, dan kesehatan. Modal manusia dianggap sebagai faktor utama yang mendorong produktivitas tenaga kerja dan inovasi teknologi. Dalam meningkatkan kualitas manusia, cara yang paling cepat untuk mengukur suatu pencapaian dalam pembangunan manusia adalah dengan meningkatkan potensi yang dimiliki suatu daerah. Daerah dengan tingkat pembangunan manusia yang lebih tinggi sering kali menawarkan lebih banyak peluang kerja dan upah yang lebih baik. Hal ini menjadikan tenaga kerja dan pembangunan manusia, serta faktor-faktor ekonomi yang mendorong potensi daerah dan dampaknya akan berhubungan langsung terhadap indeks pembangunan manusia di suatu wilayah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnamasari et al. (2020) yang menyatakan bahwa jika adanya dukungan dalam peningkatan kualitas manusia, maka akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja pada suatu wilayah, sehingga pendapatan akan naik serta roda perekonomian lebih cepat berputar yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Kemudian penelitian dari Aris et al. (2013) juga mengemukakan bahwa ide dan pengetahuan adalah faktor utama pendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Aryanto & Handaka (2018), di mana menunjukkan hasil bahwa IPM berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah diolah dan dianalisis oleh peneliti, maka dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Investasi (INV) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Sehingga jika nilai Investasi di Indonesia mengalami kenaikan maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia mengalami kenaikan.
2. *Information and Communication Technology* (ICT) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Sehingga jika nilai *Information and Communication Technology* di Indonesia mengalami kenaikan maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia mengalami kenaikan.

3. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Sehingga jika nilai Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia mengalami kenaikan maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia mengalami kenaikan.

Daftar Pustaka

- Awandari, L., 2016. *Pengaruh Infrastruktur, Investasi, dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kesejahteraan Masyarakat Melalui Kesempatan Kerja*. E-Jurnal EP Unud, 5 (12): 1435-1462.
- Agustin, A. W., & Cahyono, H., 2017. Pengaruh Pendidikan Tinggi dan Investasi Asing Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5 (3): 1-7.
- Badan Pusat Statistik, 2013. *Indeks Pembangunan Manusia 2013*. Badan Pusat Statistik Serly, Lestari Usgia. 2018. *Analisis Teori-Teori Pertumbuhan Ekonomi Sebuah Studi Liteatur*. Sumatera Barat: Universitas Andalas. [Online] [Accessed 24 Juni 2023].
- Basuki, A. T., & Yuliadi, I., 2014. *Electronic Data Processing (SPSS 15 dan Eviews 7)*. Danisa Media.
- Easterly, William., 2002. *Melacak Pembuktian Teori-Teori Pertumbuhan Ekonomi*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 181 - 186.
- Ernita, Dewi dkk. 2013. *Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, dan Konsumsi di Indonesia*. *Jurnal Kajian Ekonomi*, Januari 2013, Vol. I, No. 02.
- Fauzi, R., 2017. *Pengaruh Konsumsi Energi, Luas Kawasan Hutan dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Emisi CO₂ di 6 Negara Anggota ASEAN: Pendekatan Analisis Data Panel*. *Ecolab*, 11 (1): 1-52.
- Ghozali, I., 2013. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS*. 21. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Jalil, R., 2022. *Pengaruh Sektor Perikanan dan Sektor Agroindustri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Lampung Tahun 2015-2021 dalam Perspektif Ekonomi Islam*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Jonaidi, A., 2012. *Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan di Indonesia*. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 1 (1).
- Maha, R & Masbar, R., 2018. *Pengaruh Alih Fungsi Kawasan Hutan Terhadap Perekonomian Indonesia*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 3 (3): 318-329.
- Mulyadi, M., 2011. *Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya*. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 15 (1).
- Mutiara, D. J., 2015. *Pajak Daerah Dan Pengaruhnya Terhadap PDRB Di Propinsi Kalimantan Timur*. *SIGNIFIKAN : Jurnal Ilmu Ekonomi*, 1-17.
- Muzakky, M. A. dan Indrawati, L. R., 2022. *Analisis Pengaruh Penggunaan E-Money dan Variabel Moneter terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2015-2021*. *E-Journal Perdagangan Industri dan Moneter* Vol. 10. No. 2.
- Napitupulu, R. B. et al., 2021. *Penelitian Bisnis, Teknik dan Analisa dengan SPSS – STATA – Eviews, 1 ed*. Madenatera.

- Oktavia, T., 2020. Analisis Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Prosiding National Symposium & Conference Ahlimedia*, 1 (1), 139-146.
- Prasetyo, P. E., 2008. THE QUALITY OF GROWTH: Peran Teknologi dan Investasi Human Capital Sebagai Pemacu Pertumbuhan Ekonomi Berkualitas. *JEJAK*, 1 (1), 1-15.
- Sari, M. et al., 2016. *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, Vol. 3, No. 2.
- Serly, L. U., 2018. *Analisis Teori-Teori Pertumbuhan Ekonomi Sebuah Studi Literatur*. Padang: Universitas Andalas Kampus II Payakumbuh.
- Sulistiyono., 2019. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum dan Tingkat Pendidikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi pada Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung Tahun 2013-2015).
- Syafrani, M. H. et al., 2017. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Sektor Kehutanan dan Dampaknya Terhadap Kesempatan Kerja*. Samarinda: Universitas Mulawarman, 13 (2): 110-120.
- Syahputra, R., 2017. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. *Jurnal Samudra Ekonomika*, Vol. 1, No. 2.

Pengaruh Upah Minimum, Angkatan Kerja dan Investasi terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur

Nurul Adilah ^{a,1,*}, Teguh Hadi Priyono ^{b,2}, Edy Santoso ^{c,3}, Duwi Yunitasari ^{d,4}, Anifatul Hanim ^{e,5}, Agus Mahardiyanto ^{f,6}, Rachmania Nurul Fitri Amijaya ^{g,7}

^{a,b,c,d,e} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

¹ nuruladilah275@gmail.com *; ² teguh_hadipriyo@yahoo.com; ³ edysantoso@unej.ac.id; ⁴ duwiyunita.feb@unej.ac.id;

⁵ hanim.feb@unej.ac.id; ⁶ agusmahardiyanto.feb@unej.ac.id; ⁷ rachmania.feb@unej.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 8 May 2025

Revised May 2025

Accepted May 2025

ABSTRACT

Income inequality is an issue related to income differences between developing and underdeveloped communities or regions. The greater the difference in income, the greater the variation in income distribution which will cause disparities. In 2023, East Java will rise to fifth position nationally and 4th position with the highest level of inequality. This research aims to determine the effect of minimum wages, labor force, and investment on inequality in East Java Regency/City. The method used in this research is panel data analysis with secondary data. The results of this research show that the minimum wage, labor force, and investment have a positive and significant impact on income inequality in East Java.

Keywords

Income Inequality, Minimum Wage, Labor Force, Investment

1. Pendahuluan

Ketimpangan pendapatan adalah isu terkait perbedaan pendapatan antara masyarakat atau daerah yang berkembang dan yang tertinggal. Semakin besar perbedaan pendapatan, semakin besar pula variasi dalam distribusi pendapatan yang akan menyebabkan disparitas. Pola distribusi pendapatan masyarakat yang diukur dengan indeks gini hanya dapat menunjukkan tingkat pemerataan pendapatan secara umum, tetapi tidak menjelaskan seberapa besar bagian yang diterima oleh kelompok berpendapatan rendah atau miskin dari total pendapatan suatu wilayah (Badan Pusat Statistik, 2023). Terdapat beberapa teori yang membahas ketimpangan pendapatan antara lain yaitu Douglas C. North dalam analisisnya mengenai teori pertumbuhan neo-klasik yang kemudian dikenal dengan hipotesa neo-klasik. Dalam teorinya, Douglas C. North mengemukakan bahwa pada awal proses pembangunan sebuah Negara, ketimpangan antara wilayah akan mengalami peningkatan.

Ketimpangan merupakan fenomena di suatu daerah, salah satunya adalah di Jawa Timur. Jawa Timur berada di lokasi strategis yang menghubungkan wilayah barat dan wilayah timur. Lokasi ini menjadikan Jawa Timur memiliki peran penting dalam perkembangan ekonomi nasional, sehingga berdampak pada pertumbuhan ekonomi.

Tabel 1. 1 Ketimpangan Pendapatan Pada Lima Provinsi di Jawa

No	Provinsi	Index Gini Ratio
1	DI Yogyakarta	0.439
2	DKI Jakarta	0.423
3	Jawa Barat	0.417
4	Jawa Tengah	0.374
5	Jawa Timur	0.371

Sumber: BPS Jawa Timur, 2022 (Diolah)

Pada tahun 2018, Indeks Gini Ratio di Jawa Timur tergolong "tinggi", dimana Jawa Timur berada di peringkat ke-10 secara nasional dan peringkat kelima di Pulau Jawa dengan tingkat ketimpangan tertinggi mencapai 0,371. Sementara itu, pada tahun 2023, Jawa Timur naik ke posisi kelima secara nasional dan posisi ke-4 dengan tingkat ketimpangan tertinggi sebesar 0,387.

Ketimpangan pendapatan dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk upah minimum kabupaten/kota, angkatan kerja, dan investasi. Upah minimum mempengaruhi ketimpangan pendapatan karena jika ada perbedaan upah minimum di suatu wilayah yang tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat, maka hal itu akan menyebabkan masalah ketimpangan pendapatan. Hal ini sejalan dengan teori upah neo klasik yang menyatakan bahwa tujuan utama penetapan upah adalah untuk memenuhi standar hidup minimum seperti kesehatan, efisiensi, dan kesejahteraan pekerja. Angkatan kerja juga berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan, yang dapat dilihat dari biaya yang dikeluarkan untuk mempekerjakan penduduk yang berusia di atas lima belas (15) tahun. Untuk mengurangi ketimpangan pendapatan dalam konteks angkatan kerja, pendidikan yang lebih tinggi berkaitan dengan status pekerjaan yang lebih baik, yang dapat berdampak pada tingkat upah (Nadya, 2019). Data dari Sakernas tahun 2013 di Indonesia menunjukkan bukti yang kuat bahwa pendidikan berpengaruh lebih besar terhadap pendapatan bagi tenaga kerja yang lebih terampil (misalnya, tenaga kerja dengan pendidikan tinggi). Investasi juga berkontribusi terhadap ketimpangan pendapatan, terlihat dari fakta bahwa daerah dengan tingkat investasi tinggi cenderung mengalami perkembangan lebih baik dibandingkan daerah dengan investasi rendah. Teori Harrod-Domar menjelaskan bahwa investasi memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi dengan cara menciptakan pendapatan dan meningkatkan kapasitas produksi. Selain itu, investasi juga mendukung peningkatan aktivitas ekonomi,

menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan nasional, dan taraf kesejahteraan masyarakat (Luh & Yuni, 2015).

2. Tinjauan Pustaka

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Teori pertumbuhan neo klasik memiliki perspektif yang berbeda dibandingkan dengan teori pertumbuhan lainnya, di mana teori ini melihat dari aspek penawaran. Teori ini menjelaskan bagaimana ekonomi tumbuh, tetapi juga menunjukkan meskipun ada potensi untuk konvergensi atau penurunan ketimpangan pendapatan, ketimpangan pendapatan bisa tetap ada atau meningkat jika distribusi sumber daya, teknologi dan modal tidak merata. Abrahamovits dan Solow, sebagai pencetus teori ini, menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi sangat tergantung pada kemajuan faktor-faktor produksi. Sumber pertumbuhan ekonomi berasal dari satu atau lebih dari tiga faktor, yakni peningkatan teknologi, peningkatan kualitas dan jumlah tenaga kerja, serta penambahan modal (Todaro, 2000).

Teori David Ricardo

Teori David Ricardo berpendapat bahwa perilaku, tindakan, dan perbuatan dari pekerja menjadi salah satu faktor penting dalam peningkatan upah, sementara penentuan upah sebaiknya dipengaruhi oleh persaingan upah di pasar. Selain itu, teori ini menguraikan upah berdasarkan hakikatnya, artinya upah tersebut harus cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup pekerja dan keluarganya. Di dalam pasar, ada upah yang ditentukan oleh harga pasar, yaitu upah yang terbentuk dan berlaku di pasar yang ditentukan oleh permintaan dan penawaran. Upah di pasar dapat berubah sesuai dengan kondisi yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu, para ahli ekonomi modern menjadikan upah alami sebagai batas minimum untuk upah kerja.

Teori Human Capital

Teori *human capital* berargumen bahwa pendidikan formal, keterampilan dan pengalaman kerja merupakan salah satu sarana utama untuk membangun masyarakat dengan produktivitas tinggi, yang selanjutnya mempengaruhi tenaga kerja (Schultz, 1961). Semakin tinggi pendidikan di dalam suatu masyarakat, semakin besar pula produktivitasnya. Data dari Sakernas 2013 di Indonesia memperlihatkan bahwa angkatan kerja dengan keterampilan lebih tinggi, yaitu mereka yang mendapatkan pendidikan lebih, berkontribusi lebih besar terhadap pendapatan. Oleh karena itu, pendidikan dapat membantu mengurangi kesenjangan pendapatan. Ketidaksetaraan pendapatan timbul akibat fenomena *over-education*, pengaruh antara keterampilan dan pendidikan, serta perbedaan dalam kualitas sekolah di berbagai wilayah. Jumlah angkatan kerja dianggap sebagai salah satu parameter penting untuk menentukan tingkat pendapatan (Kuncoro, 2000). Dengan demikian, pendidikan berfungsi sebagai faktor kunci dalam menentukan tingkat upah yang memiliki dampak penting terhadap distribusi pendapatan (Nadya dan Syafri, 2019).

Teori Harrod dan Domar

Teori Harrod dan Domar menyoroti signifikansi peran investasi dalam pertumbuhan ekonomi, terutama dalam dua aspek penting dari investasi. Pertama, investasi berfungsi untuk menghasilkan pendapatan, dan kedua, investasi juga membantu meningkatkan kapasitas produksi ekonomi dengan cara

menambah stok modal (Jhingan, 2014). Investasi memiliki peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, namun investasi yang tidak merata dapat memperburuk ketimpangan pendapatan. Investasi yang terjadi di sektor-sektor tertentu akan menguntungkan masyarakat di wilayah tertentu. Teori investasi Harrod dan Domar menekankan pentingnya investasi dalam pertumbuhan ekonomi, karena investasi ini menghasilkan pendapatan dan meningkatkan kapasitas produksi dalam ekonomi melalui peningkatan modal yang diterapkan (Jhingan, 2014). Investasi bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan pendapatan, menciptakan lapangan kerja, serta memberikan dorongan pada kemajuan teknologi dan pengembangan sosial ekonomi (Soleh, 2019). Berdasarkan (Musyrifah et al., 2024), rendahnya investasi di suatu daerah berdampak pada rendahnya pertumbuhan ekonomi dan pendapatan per kapita di wilayah tersebut. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kegiatan ekonomi produktif serta terkonsentrasinya investasi di daerah tertentu. Ketidakmerataan dalam distribusi investasi ini dianggap sebagai salah satu penyebab utama terjadinya ketimpangan dalam pembangunan.

Ketimpangan Pendapatan

Pertumbuhan ekonomi yang pesat perlu diimbangi dengan distribusi pendapatan yang merata untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Olliffiana & Khoirudin, 2022). Ketimpangan pendapatan merupakan perbedaan dalam pemenuhan kebutuhan yang tercapai dengan baik antara orang kaya dan miskin. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan dalam pendistribusian pendapatan yang diterima (Chusainy et al., 2023). Kuznet(1955) dalam penelitiannya mencari hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan distribusi pendapatan di berbagai negara maju. Dengan hasil yang diperoleh bahwa ada pola hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan pendapatan. Kuznet(1955) dalam penelitiannya mencari hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan distribusi pendapatan di berbagai negara maju. Dengan hasil yang diperoleh bahwa ada pola hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan pendapatan. (Suparman et al; 2021) mengungkapkan bahwa elastisitas ketimpangan selalu positif, yang menunjukkan bahwa pengurangan ketimpangan akan menurunkan tingkat kemiskinan jika upah minimum meningkat. Afandi et al. (2017) menjelaskan bahwa ketidakmerataan dalam distribusi dapat berakibat buruk bagi masyarakat, seperti perlambatan pertumbuhan ekonomi jangka panjang dan peningkatan upah minimum.

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, metode yang digunakan adalah regresi data panel. Unit analisis dalam penelitian ini adalah jumlah ketimpangan pendapatan menggunakan variabel indeks gini ratio, sedangkan variabel independennya meliputi upah minimum, tenaga kerja, dan investasi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, sedangkan sumber data diperoleh dari publikasi resmi yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik.

Terdapat model estimasi yang akan digunakan untuk mengetahui pengaruh Upah Minimum, angkatan kerja dan investasi terhadap ketimpanganpendapatan dari 38 kab/kota di Jawa Timur pada tahun 2014 hingga 2023. Maka dapat diketahui bahwa persamaan data panel pada penelitian ini adalah:

$$GR_{it} = \beta_0 + \beta_1UMK_{it} + \beta_2TPAK_{it} + \beta_3PMTB_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

GR: Ketimpangan pendapatan

β_0 : intersep

UMK : Upah Minimum Kabupaten/Kota

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$: Koefisien Regresi

TPAK :Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

t: Tahun

berpendapat bahwa upah cukup fleksibel di pasar tenaga kerja, sehingga permintaan tenaga kerja selalu seimbang dengan penawaran tenaga kerja dan tidak ada peluang munculnya pengangguran, yang berarti pada tingkat upah riil, semua individu yang ingin bekerja pada tingkat tersebut akan mendapatkan pekerjaan. Teori dalam penelitian ini didukung oleh beberapa studi sebelumnya seperti (Panggarti et al., 2022) dan (Syilviarani, 2017) yang menunjukkan adanya hubungan positif antara upah minimum regional dan ketimpangan distribusi pendapatan, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi upah minimum, maka rasio gini cenderung meningkat. Keberhasilan pembangunan ekonomi dapat diukur melalui indikator pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang cepat merupakan tujuan utama dalam pembangunan, tetapi hal ini tidak selalu menjamin peningkatan kesejahteraan masyarakat secara merata. Ini disebabkan oleh kenyataan bahwa umumnya, negara-negara berkembang seperti Indonesia menghadapi masalah kesenjangan ekonomi, yaitu perbedaan distribusi pendapatan antara kelompok masyarakat berpenghasilan tinggi dan yang berpenghasilan rendah.

2. Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur

Pada penelitian ini, dijelaskan bahwa partisipasi angkatan kerja memiliki dampak positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Jawa Timur. Temuan ini konsisten dengan teori *Human Capital* yang menyatakan bahwa pengaruh angkatan kerja terhadap pendapatan lebih besar bagi tenaga kerja yang lebih terampil (tenaga kerja dengan pendidikan tinggi). Usaha untuk meningkatkan jaminan kualitas angkatan kerja serta berbagai kendala dalam pendidikan meliputi masalah populasi, keterbatasan sumber daya, perkembangan ilmu dan teknologi yang sangat cepat, serta sistem komunikasi yang kurang efektif (Nadya dan Aimon, 2020). Teori ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya, seperti (Ivanovi Sulistyaningrum et al., 2022), (Farhan & Sugianto, 2022), dan (Arif & Wicaksani, 2017), yang menemukan bahwa angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Dalam kerangka ekonomi nasional, kualitas hidup suatu negara akan meningkat seiring tingginya level pendidikan penduduknya, yang secara positif berdampak pada pertumbuhan dan kesejahteraan ekonomi. Semakin tinggi pendidikan tenaga kerja, semakin besar produktivitasnya, yang selanjutnya berkontribusi lebih terhadap pertumbuhan ekonomi negara.

3. Pengaruh Investasi melalui Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur

Pada penelitian ini dijelaskan bahwa pembentukan modal tetap bruto memiliki dampak positif dan signifikan terhadap tingkat ketidakmerataan pendapatan di Jawa Timur. Temuan ini mendukung teori investasi Harrod Domar yang menekankan pentingnya investasi dalam pertumbuhan ekonomi, karena menghasilkan pendapatan yang memperbesar kapasitas produksi dengan cara meningkatkan investasi. Efek dari investasi terhadap ketimpangan di negara ini akan lebih efisien dalam mengurangi jurang pemisah sosial. Teori dalam penelitian ini konsisten dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti (Fatmawati & Aisyah 2023), (Prawesti, 2023), dan (Wijayanti & Putri, 2023), yang menunjukkan bahwa variabel PDRB berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Pulau Jawa memberikan kontribusi Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang merupakan yang tertinggi kedua setelah PDB nasional. PDRB adalah total nilai tambah bruto dari semua barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu wilayah domestik akibat kegiatan ekonomi. PDRB yang diukur dengan harga yang berlaku, atau dikenal sebagai PDRB nominal, disusun dengan harga yang digunakan pada periode penghitungan, tujuannya adalah untuk menganalisis struktur ekonomi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi yang telah dilakukan oleh peneliti, berikut adalah kesimpulan yang diperoleh:

1. Upah Minimum berdampak positif dan signifikan pada ketimpangan pendapatan di 38 kabupaten/kota Jawa Timur. Meningkatnya upah minimum berpengaruh terhadap meningkatnya ketimpangan pendapatan
2. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di 38 kabupaten/kota Jawa Timur. Meningkatnya Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) berpengaruh terhadap meningkatnya ketimpangan pendapatan.
3. Investasi melalui Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) memiliki pengaruh positif dan signifikan terkait ketimpangan pendapatan. di 38 kabupaten/kota Jawa Timur. Meningkatnya Investasi melalui Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) berpengaruh terhadap meningkatnya ketimpangan pendapatan.

Daftar Pustaka

- Alawiyah, T., & Hasanah, K. (2024). *Dampak Kualitas Pendidikan dan Kemiskinan terhadap Ketimpangan Pendapatan Ekonomi : Sebuah Analisis*. 5(8), 458–467.
- Arif, M., & Wicaksana, R. A. (2017). Ketimpangan Pendapatan Propinsi Jawa Timur dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya. *University Research Colloquium*, 323–328.
- Chusainy, M. N., Priyono, T. H., Zainuri, Kadzim, M. Al, Sjafruddin, & Prianto, F. W. (2023). Pengaruh Belanja Modal, Inflasi dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Disparitas Pendapatan di Kawasan Bakorwil V Jawa Timur. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Pembangunan*, 1(2), 65–71.
- Dewi, D. M., Setiadi, Y., Ikhwanuddin, M., & Fadhilah, L. A. (2022). Kontribusi Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kelompok Ketimpangan Pendapatan Daerah. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 22(2), 221–242.
- Dongoran, F. R., Sulfina, S. D., Syah, S. A., & Siahaan, T. (2023). Analisis Pengaruh Ketimpangan Pendapatan Dan Upah Minimum Regional Terhadap Kemiskinan Di Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 1(2), 198–207.
- Fanshuri, R., & Saputra, P. M. A. (2022). Pengaruh Upah Minimum Kemiskinan Ipm Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(1), 148–160.
- Farhan, M., & Sugianto, S. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Ketimpangan Pendapatan Di Pulau Jawa. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(4), 243–258.
- Fatmawati, Y., & Aisyah, S. (2023). ... Pendidikan, Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pengembangan Teknologi Informasi Dan Penanaman Modal Asing Terhadap Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2019-2021. *SEIKO: Journal of Management & ...*, 6(2), 344–353.
- Ivanovi Sulistyaningrum, B., Bhinadi, S.E, M.Si, D. A., & Dwi Astuti, S.E, M.Si, R. (2022). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia Dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan Provinsi-Provinsi Di Pulau Jawa Tahun 2011-2020. *SINOMIKA Journal: Publikasi Ilmiah Bidang Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(4), 891–902.
- Musyrifah, M., Santoso, E., Zainuri, Z., Ratih, I. S., Fatah, A., & Almas, B. (2024). Pengaruh Pdrb, Investasi, Dan Aglomerasi Terhadap Ketimpangan Pembangunan Antar Wilayah Di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Pembangunan*, 2(1), 49–57.

- Nadya, A., & Syafri, S. (2019). Analisis Pengaruh Faktor Pertumbuhan Ekonomi, Pendidikan, Dan Pengangguran Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan Di Indonesia. *Media Ekonomi*, 27(1), 37–52.
- Panggarti, U., Zumaeroh, Z., Dwi Purnomo, S., Retnowati, D., & Adhitya, B. (2022). Studi komparatif ketimpangan antar pulau di Indonesia. *Forum Ekonomi*, 24(2), 288–298.
- Prawesti, R. P. (2023). Analisis Investasi Dan Peran Teknologi Informasi Terhadap Pembangunan Ekonomi Inklusif Di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*, 7(03), 381–392.
- Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2021). *Jurusan manajemen fakultas ekonomi dan bisnis universitas sultan ageng tirtayasa 2021*. 18.
- Sutiono, F., & Syafitri, W. (2018). Belanja Kementerian/Lembaga, Belanja APBD, Kontribusi Sektoral, dan Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur. *Indonesian Treasury Review Jurnal Perbendaharaan Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 3(3), 186–201.
- Wijayanti, D., & Putri, I. D. N. (2023). Analisis determinan ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa tahun 2017-2022. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 2(2), 126–134.

Analisis Dampak Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Adinda Nurayu Sentari ^{a,1,*}, Edy Santoso ^{b,2}, Aisah Jumiati ^{c,3}, Regina Niken Wilantari ^{d,4},
Sebastiana Viphindrartin ^{e,5}, Abdul Fatah ^{f,6}, Suparman ^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121, Indonesia,

¹adinda.sentari@gmail.com*; ²edysantoso@unej.ac.id; ³aisahjumiati@gmail.com; ⁴reginanikenw.feb@unej.ac.id;

⁵sebastiana@unej.ac.id; ⁷ab.fath87@gmail.com; ⁸suparman.feb@unej.ac.id

* Corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 7 May 2025

Revised 28 May 2025

Accepted 30 May 2025

ABSTRACT

Indonesia as a developing country is currently in the economic development phase. Economic development that is not uniform between one region and another will cause development inequality between regions. This inequality is an important issue because Indonesia's territory is vast and consists of various islands with their own characteristics. The Williamson Index is used to measure the level of inequality in research. Government intervention with fiscal decentralization policies is considered an alternative to solving the problem of inequality. This study aims to analyze the effect of fiscal decentralization in the form of PAD, DBH, and DAU on development inequality between regions in Indonesia. The data used in this study are secondary data covering data from 33 provinces in Indonesia from 2016-2022. The method used in this study is the panel data regression analysis method. The results of the study show that PAD has a negative and significant effect on inequality, DBH has a negative but not significant effect on inequality, and DAU has a negative and also significant effect on inequality between regions in Indonesia.

Keywords

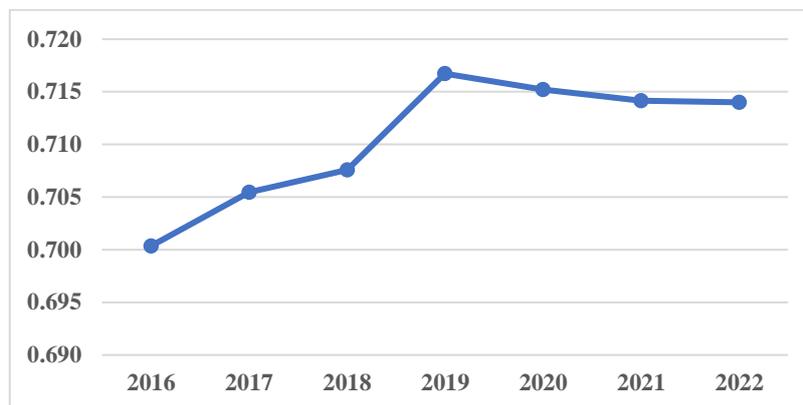
Development Inequality, Locally-Generated Revenue, Revenue Sharing Fund, General Allocation Fund

1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara berkembang, perekonomiannya saat ini sedang mengalami tahap pembangunan. Indonesia secara alami memiliki beragam karakteristik wilayah yang berbeda, maka hal ini akan membuat pola pembangunan antarwilayah di Indonesia menjadi tidak seragam. Ketidakeragaman inilah yang mempengaruhi kemampuan dari setiap wilayah untuk dapat berkembang. Adanya perbedaan ini juga yang nanti pada akhirnya akan berkontribusi terhadap ketimpangan antarwilayah yang terjadi di Indonesia (Gratia & SBM, 2020). Adanya permasalahan ketimpangan ini dapat menyebabkan munculnya dampak buruk bagi negara kita, maka permasalahan ketimpangan antarwilayah ini masih menjadi isu dan agenda penting dalam rencana pembangunan nasional (Nasution, 2020).

Tingkat pendapatan daerah, modal manusia, ketersediaan layanan dasar dan infrastruktur hingga kondisi dari geografis wilayah juga menjadi penyebab terjadinya ketimpangan di Indonesia. Adapun tingkat ketimpangan pembangunan antarwilayah dapat diukur dengan menggunakan Indeks Williamson (Santi & Iskandar, 2021). Berdasarkan gambar 1 menunjukkan dalam kurun waktu tujuh tahun terakhir

ketimpangan antarwilayah yang terjadi pada Indonesia, dengan menggunakan indeks Williamson masih tergolong kedalam kategori ketimpangan yang tinggi, karena hasil dari pengukurannya yang mendekati angka 1.



Gambar 1 Ketimpangan di Indonesia 2016-2022

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024 (Data diolah)

Dalam analisisnya terhadap teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik, Douglas (1956), mengemukakan masalah mengenai ketimpangan pembangunan antarwilayah yang terjadi. Teori ini memperkirakan hubungan antara ketimpangan pembangunan dan pembangunan ekonomi nasional sebuah negara, yang dikenal dengan hipotesis Neo-Klasik (Sjafrizal, 2018).

Maka dalam hal ini, adanya intervensi kebijakan dari pemerintah memiliki peranan yang penting untuk dapat meningkatkan kualitas dari proses pembangunan dan menurunkan ketimpangan antarwilayah yang sedang terjadi (Sisilia & Harsono, 2021). Salah satu kebijakan yang dianggap dapat menjadi alternatif dalam menyelesaikan masalah ketimpangan adalah kebijakan desentralisasi (Santi & Iskandar, 2021). Wujud dari diterapkannya desentralisasi fiskal di Indonesia adalah dengan adanya dana perimbangan yang dapat berupa Dana Bagi Hasil (DBH) dan Dana Alokasi Umum (DAU), kemudian pemerintah daerah juga diberikan wewenang untuk mengatur besaran dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) sendiri. Adanya penerimaan daerah ini dapat dialokasikan pemerintah daerah untuk dapat meningkatkan pembangunan sesuai dengan kebutuhan dari wilayahnya (Sabilla & Kirana Jaya, 2014).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Fadli, 2016), menunjukkan hasil bahwasannya PAD, DBH, dan DAU berpengaruh secara negatif signifikan terhadap ketimpangan wilayah di Indonesia. Penelitian yang dilakukan (Azizi, 2018), mendapat hasil bahwa DBH negatif signifikan mempengaruhi terhadap ketimpangan PDRB yang terdapat di wilayah Sulawesi Selatan. (Alfurqani et al., 2021), yang melakukan penelitian dengan hasil DAU berpengaruh secara signifikan dan negatif terhadap ketimpangan pembangunan yang ada di Provinsi Riau. Sedangkan (Sidik et al., 2020), melakukan penelitian dengan hasil DAU signifikan positif mempengaruhi ketimpangan, dan DBH positif tidak signifikan mempengaruhi ketimpangan antardaerah di wilayah Jambi. Hasil berbeda ditunjukkan dari penelitian (Oktaviani et al., 2017), yang menunjukkan hasil DBH signifikan positif dan DAU tidak signifikan positif mempengaruhi terhadap ketimpangan pembangunan di wilayah Jambi. (Alfiansyah & Budyanra, 2020), menunjukkan hasil PAD berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap ketimpangan antarwilayah di Provinsi NTT. Dan penelitian yang dilakukan (Adriana, 2020) menunjukkan hasil PAD positif dan tidak signifikan mempengaruhi ketimpangan antarwilayah di Indonesia.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini karena sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda dengan variabel dependen yang berbeda pula, jarang penelitian yang

menggunakan variabel dependen seperti pada penelitian ini. Dengan penelitian ini akan membuktikan apakah terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

2. Tinjauan Pustaka

Teori Pembangunan Ekonomi

Todaro dan Smith (2012), menyatakan pembangunan ekonomi tidak hanya membahas mengenai peningkatan pendapatan nasional, namun juga berfokus untuk membahas mengenai pengurangan kemiskinan, ketimpangan pembangunan wilayah, dan mengatasi pengangguran yang dapat mencerminkan kualitas dari adanya pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah (Savitri & Ashar, 2023). Dalam urgensi proses pembangunan ekonomi kebijakan desentralisasi dibutuhkan agar pemerintah daerah dapat secara langsung turun tangan untuk membantu dalam mengelola pembangunan ekonomi (Muammil & Senuk, 2015). Teori model dua sektor Lewis (1950) menyebutkan bahwa ketertinggalan ekonomi disebabkan oleh pemanfaatan dari sumber daya yang kurang optimal, yang muncul dari faktor-faktor struktural atau kelembagaan yang berakar pada dualisme, baik domestik maupun internasional (Todaro & Smith, 2015).

Teori Ketimpangan Wilayah

Solow-Swan (1956), memperkenalkan teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik yang berasumsi bahwa adanya hubungan pertumbuhan ekonomi wilayah yang dibarengi dengan ketimpangan wilayah. Fenomena ini biasa terjadi pada tahap awal pembangunan di wilayah berkembang dan dalam waktu jangka panjang kesenjangan itu akan cenderung berkurang seiring dengan semakin mampunya wilayah tersebut (Savitri & Ashar, 2023). Douglas (1956), menganalisis konsep dari teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik ini dan memperkenalkan ide mengenai ketimpangan antarwilayah. Ia kemudian menemukan bahwa terdapat hubungan antara pembangunan ekonomi nasional sebuah negara dengan ketimpangan pembangunan antarwilayah. Konsep ini yang kemudian berkembang menjadi sebuah hipotesis, saat ini kita kenal dengan Hipotesis Neo-Klasik. Kemudian Williamson (1966), menguji hipotesis ini secara empiris dengan melakukan penelitian tentang ketimpangan pembangunan antarwilayah pada negara maju dan negara berkembang dengan data *cross section* serta *time series*. Hasilnya menunjukkan adanya kebenaran dari teori hipotesis Neo-Klasik ini (Sjafrizal, 2017).

Myrdal (1957) dalam teori penyebab kumulatif, mengatakan bahwa dampak negatif dari *backwash effect* cenderung memperburuk ketimpangan wilayah. Meski begitu dalam jangka panjang, *spread effect* bisa mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah terbelakang. Proses dari pembangunan wilayah ini bersifat saling memperkuat, sehingga perbedaan pada tingkat pertumbuhan cenderung ada dan bahkan semakin besar dari waktu ke waktu (Wei, 2015).

Teori Federalisme Fiskal

Federalisme Fiskal yang mempelajari tentang bagaimana wewenang pajak dan pengeluaran anggaran dibagi dan diatur di berbagai tingkat pemerintahan, seperti pemerintah pusat, provinsi, dan daerah (Chenge, 2024). Teori federalisme fiskal pada generasi pertama khususnya menurut Musgrave (1959) dan Oates (1972) menjadi dasar dalam konsep desentralisasi fiskal, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan pemerataan dalam pengelolaan keuangan pemerintahan (Slavinskaitė et al., 2019). Musgrave (1959) memperkenalkan tiga cabang utama keuangan publik, dalam teori federalisme fiskal yaitu, stabilisasi ekonomi, distribusi pendapatan, dan alokasi sumber daya. Menurut Musgrave (1959), pemerintah pusat dinilai lebih efektif untuk menjalankan fungsi dari stabilisasi ekonomi dan distribusi pendapatan. Sedangkan pemerintah daerah akan melaksanakan fungsi alokasi sumber daya melalui desentralisasi (Oates, 1972; Sidig, 2018).

Desentralisasi Fiskal

Desentralisasi akan meningkatkan penerimaan wilayah melalui pengelolaan sumber daya yang lebih baik dan peningkatan kapasitas pada administrasi lokal. Namun, jika hal ini tidak diimbangi dengan kebijakan alokasi yang efektif, maka desentralisasi dapat berpotensi untuk memperburuk ketimpangan. Wilayah yang lebih maju kemungkinan memiliki sumber daya yang lebih banyak dan kemampuan untuk mengumpulkan pajak yang lebih baik, daripada wilayah yang terbelakang mungkin tidak dapat memenuhi kebutuhan dasar dari wilayah mereka (Bird & Vaillancourt, 1998).

Menurut UU No. 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, implementasi dari desentralisasi fiskal diarahkan kepada pencapaian program prioritas pembangunan, pemerataan dan kesejahteraan masyarakat yang ada di seluruh wilayah Indonesia (Deslina, 2024).

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian eksplanatori, dengan pendekatan pada metode kuantitatif. Jenis data yang digunakan adalah data panel, dengan sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), dan Kementerian Keuangan (KEMENKEU) Republik Indonesia. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, dengan menggunakan 33 provinsi dari 34 provinsi yang ada di Indonesia, dan mengeluarkan Provinsi DKI Jakarta dalam penelitian. Dengan jangka waktu dari tahun 2016-2022.

Indeks Williamson dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur ketimpangan antarwilayah yang terjadi dengan formulasi sebagai berikut:

$$IW = \frac{\sqrt{\sum(Y_i - Y)^2 f_i / n}}{Y}$$

dimana:

IW	= Indeks Williamson	F _i	= Jumlah penduduk di Provinsi i
Y _i	= PDRB per kapita Provinsi i	n	= Jumlah penduduk Nasional
Y	= PDRB per kapita rata-rata Nasional		

Untuk analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel, dimana model ini diharapkan mampu untuk mengurangi variabel yang terlewatkan (*omitted variables*) dan dapat menyelesaikan korelasi antara variabel independen yang dapat menghasilkan penilaian regresi yang tidak akurat (Lamba et al., 2019). Maka persamaan regresi data panel dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$DISP_{it} = \alpha + \beta_1 LPAD_{it} + \beta_2 LDBH_{it} + \beta_3 LDAU_{it} + e_{it}$$

dimana:

DISP _{it}	= Ketimpangan Wilayah di Provinsi (i) tahun ke (t)
α	= Konstanta
β ₁	= Koefisien regresi PAD
β ₂	= Koefisien regresi DBH
β ₃	= Koefisien regresi DAU
t	= <i>time series</i> (Tahun 2016-2022)
i	= <i>cross section</i> (33 Provinsi)
LPAD _{it}	= Logaritma Pendapatan Asli Daerah (i) tahun ke (t)
LDBH _{it}	= Logaritma Dana Bagi Hasil (i) tahun ke (t)
LDAU _{it}	= Logaritma Dana Alokasi Umum (i) tahun ke (t)
e	= <i>error term</i>

Selain itu, dalam estimasi model ekonometrika, dilakukan analisis yang lebih mendalam. Hal ini dilakukan dengan menggunakan efek regresi melalui tiga pendekatan model, dimana terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan dalam mengestimasi parameter model regresi data panel:

- 1) Model *Common Effect*: asumsi dalam metode ini bahwa nilai intersep dari masing-masing variabel sama, begitu pula dengan *slope* koefisien untuk semua unit (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 2) Model *Fixed Effect*: asumsi bahwa terdapat efek yang berbeda antar variabel yang dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya. Dalam model ini setiap variabel merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy* (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 3) Model *Random Effect*: model ini akan mengestimasi data panel, jika variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu atau antar variabel. Model ini muncul yang bertujuan untuk mengatasi masalah yang dapat timbul pada model sebelumnya (Firman Alamsyah et al., 2022).

Pemilihan Model Terbaik dalam Regresi Data Panel

1. Uji Chow

Merupakan uji untuk menentukan apakah teknik regresi data panel dengan metode *fixed effect* lebih baik daripada regresi dengan model tanpa variabel *dummy* atau metode *common effect*. Dengan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H₀: Model *Common Effect* (CEM)

H₁: Model *Fixed Effect* (FEM)

2. Uji Hausman

Uji yang dilakukan untuk menentukan model terbaik di antara *fixed effect* atau *random effect* yang akan digunakan, uji ini didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) dalam metode *fixed effect* dan *Generalized Least Squares* (GLS) dalam metode *random effect* adalah efisien. Sedangkan *Ordinary Least Square* (OLS) dalam metode *common effect* tidak efisien (Akhadi, 2023). Dengan hipotesis uji Hausman sebagai berikut:

H₀: Model *Random Effect* (REM)

H₁: Model *Fixed Effect* (FEM)

3. Uji *Langrange Multiplier*.

Uji yang dilakukan untuk menentukan model terbaik antara *common effect* atau *random effect*, uji ini dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Dimana pengujian didasarkan pada residual dari metode *common effect* (Akhadi, 2023). Maka hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H₀: Model *Common Effect* (CEM)

H₁: Model *Random Effect* (REM)

Uji Statistik

1. Uji F, uji ini menggunakan $\alpha = 5\%$, maka pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut:
 - H₀: jika F probabilitas $\geq \alpha$, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, yang berarti bahwa tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
 - H₁: jika F probabilitas $\leq \alpha$, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang berarti bahwa ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Uji t, menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$) dengan kebebasan, $df = (n - k - 1)$ yang mana k merupakan variabel independen (Widodo, 2022). Maka hipotesisnya adalah sebagai berikut:
 - Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka secara hipotesis ditolak. Berarti bahwa secara parsial variabel independen tidak mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
 - Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka secara hipotesis diterima. Berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

3. Analisis Koefisien Determinasi R^2 , dengan nilai yang berkisar antara 0 sampai dengan 1. Dimana $0 < R^2 < 1$ dapat disimpulkan sebagai berikut:
 - Nilai R^2 yang kecil atau mendekati 0, berarti bahwa kemampuan dari variabel terikat dalam menjelaskan variabel bebas masih tergolong sangat lemah.
 - Nilai R^2 yang kecil atau mendekati 1, berarti bahwa kemampuan dari variabel terikat dalam menjelaskan variabel bebas tergolong sangat tinggi.
 -

Uji Asumsi Klasik

- 1) Uji Normalitas: pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah residual mengikuti distribusi normal atau tidak dalam penelitian. Dengan hipotesis bahwa H_0 residual mengikuti distribusi normal dan H_1 residual tidak mengikuti distribusi normal dalam data penelitian (Firman Alamsyah et al., 2022)
- 2) Uji Multikolinearitas: asumsi tidak adanya korelasi yang kuat antar variabel independen pada model regresi yang digunakan. Uji korelasi yang dilakukan memiliki nilai dari setiap variabel dibawah 0,80, maka asumsi multikolinearitas terpenuhi (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 3) Uji Heteroskedastisitas: uji ini dilakukan dengan asumsi bahwa adanya kesamaan varians residual pada setiap level variabel bebas. Dengan hipotesis uji H_0 tidak terdapat masalah dengan heterokedastisitas, sedangkan H_1 menyatakan bahwa terdapat masalah dengan heterokedastisitas (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 4) Uji Autokorelasi: untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel dengan menggunakan uji yang dikenal dengan nama Durbin Watson. Dengan hipotesis H_0 maka tidak terjadi autokorelasi, dan H_1 maka terjadi autokorelasi dalam penelitian (Firman Alamsyah et al., 2022).

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Pemilihan Model Terbaik dalam Regresi Data Panel

Pengujian estimasi ini dimulai melalui pendekatan pada model regresi yaitu, *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Untuk dapat menentukan model mana yang terbaik, dilakukan beberapa pengujian yang terdiri dari tahapan berikut:

1. Uji Chow, uji ini digunakan untuk mengetahui model mana yang terbaik diantara CEM atau FEM. Berikut hasil dari uji Chow yang telah dilakukan dalam penelitian ini:

Tabel 1 Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	596.667643	(32,195)	0.0000
Cross-section Chi-square	1061.273543	32	0.0000

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Berdasarkan pada uji Chow yang telah dilakukan, maka diperoleh nilai probabilitas *cross-section* F sebesar 0.0000, yang berarti bahwa nilai tersebut lebih kecil atau kurang dari 0.05, sehingga dikatakan bahwa metode FEM lebih baik digunakan daripada metode CEM.

2. Uji Hausman, uji ini dilakukan untuk menentukan model yang terbaik antara FEM dan REM. Berikut hasil uji Hausman yang telah dilakukan dalam penelitian ini:

Tabel 2 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
--------------	-------------------	--------------	-------

Cross-section random	22.437851	3	0.0001
----------------------	-----------	---	--------

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Berdasarkan uji Hausman yang telah dilakukan, maka diperoleh nilai probabilitas *cross-section random* yang sebesar 0.0001, yang berarti bahwa nilai tersebut lebih kecil atau kurang dari 0.05. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa estimasi yang terpilih dalam penelitian ini adalah metode FEM.

Setelah melakukan pengujian pada estimasi model regresi, yang kemudian diketahui bahwa pemodelan terbaik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Berikut merupakan hasil pengujian regresi data panel dengan menggunakan model terpilih yaitu FEM:

Tabel 3 Hasil Regresi Data Panel FEM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.392970	0.071049	5.530991	0.0000
Log_PAD	-0.014939	0.005956	-2.508070	0.0130
Log_DBH	-0.003452	0.002748	-1.256229	0.2105
Log_DAU	-0.069579	0.017573	-3.959435	0.0001

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Uji Statistik

Uji F, dilakukan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen memiliki pengaruh yang secara signifikan mempengaruhi kepada variabel dependen. Berikut merupakan hasil dari uji F pada penelitian:

Tabel 4 Hasil Uji F

F-Statistic	696.8368
Prob (F-Statistic)	0.000000

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Maka dapat dikatakan bahwa secara simultan atau bersama-sama PAD, DBH, dan DAU secara signifikan mempengaruhi ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia.

Uji t, dilakukan untuk mengetahui adakah hubungan dan pengaruh yang signifikan dari variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Berikut merupakan hasil uji t pada penelitian.

Tabel 5 Hasil Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.392970	0.071049	5.530991	0.0000
Log_PAD	-0.014939	0.005956	-2.508070	0.0130
Log_DBH	-0.003452	0.002748	-1.256229	0.2105
Log_DAU	-0.069579	0.017573	-3.959435	0.0001

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Hasil menunjukkan bahwa pada variabel PAD H_a diterima, yang berarti bahwa variabel PAD berpengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi di Indonesia. Sedangkan variabel DBH menunjukkan bahwa H_a ditolak, yang berarti bahwa variabel DBH tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi di Indonesia. Dan

hasil dari variabel DAU menunjukkan bahwa H_0 diterima, yang berarti bahwa variabel DAU memiliki pengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi di Indonesia.

Uji Koefisien Determinasi (R^2), dilakukan untuk mengukur sejauh mana pengaruh dari variasi variabel independen mampu untuk menerangkan dengan baik variabel dependen. Menurut hasil regresi yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa nilai dari *Adjusted R-squared* sebesar 0.990644, yang diindikasikan bahwa nilai tersebut sekitar 99,06%. Variabel ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia mampu dijelaskan secara bersamaan dari variabel PAD, DBH, DAU. Sementara itu, sekitar 0,94% diterangkan oleh variabel lainnya yang tidak termasuk dalam model penelitian.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas, dalam penelitian ini menunjukkan hasil nilai *Jarque-Bera*-nya adalah sebesar 5.193236 dan probabilitasnya 0.074525. Maka dengan demikian, data yang ada dalam penelitian ini telah terdistribusi normal dan tidak terindikasi adanya masalah normalitas karena nilai dari probabilitasnya lebih dari 0.05.
2. Uji Multikolinearitas, hasil dari pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi dari setiap variabel independen tidak ada yang lebih dari 0.80, maka dapat dikatakan bahwa pada penelitian yang dilakukan ini tidak terdapat permasalahan yang terkait dengan multikolinearitas antar variabel independen.
3. Uji Heteroskedastisitas, pada pengujian ini dilakukan dengan uji Glejser, yaitu uji yang dilakukan dengan cara melakukan regresi pada absolut residual dengan variabel independen (Almuazam & Sirait, 2020). Hasil menunjukkan bahwa semua variabel independen dalam penelitian ini memiliki nilai probabilitas lebih dari nilai syarat signifikansi 0.05. Berarti model dalam penelitian ini tidak terdapat permasalahan yang terkait dengan heteroskedastisitas.
4. Uji Autokorelasi, hasil menunjukkan menunjukkan nilai dari Durbin-Watson stat sebesar 0.970326, yang artinya bahwa penelitian yang dilakukan tidak terdapat masalah yang terkait dengan autokorelasi karena nilai dari Durbin-Watson nya berada di antara -2 hingga 2.

Pembahasan

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan adanya pengaruh secara negatif dan signifikan dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwasannya apabila PAD mengalami peningkatan secara signifikan, maka secara rata-rata hal ini akan menurunkan ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia. Temuan ini terbukti dapat memperkuat teori federalisme fiskal yang dikemukakan oleh Musgrave (1959) dan Oates (1972), dimana mereka sama-sama berpendapat bahwa desentralisasi fiskal, yang didalamnya memuat pendapatan daerah seperti PAD, akan dapat meningkatkan efisiensi dan pemerataan pembangunan ekonomi melalui pengelolaan keuangan yang baik oleh pemerintah daerah (Slavinskaitè et al., 2019). Hasil dari penelitian ini juga dinilai lebih mendukung adanya teori Hipotesis Neo-Klasik karena dapat menunjukkan adanya proses konvergensi ekonomi yang terjadi. Jika PAD kuat dan lebih baik maka akan dapat membantu mengurangi terjadinya ketimpangan pembangunan yang ada antarwilayah. Menurut studi empiris, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadli (2016) yang mengatakan bahwa PAD berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap ketimpangan wilayah di provinsi Indonesia. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Qibthiyah (2017) yang mengatakan PAD Provinsi berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap ketimpangan ekonomi intra-provinsi di Indonesia.

Pengaruh Dana Bagi Hasil (DBH) terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya pengaruh secara tidak signifikan dari Dana Bagi Hasil (DBH) terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa apabila DBH mengalami peningkatan, maka secara rata-rata hal ini akan menurunkan ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia, namun adanya peningkatan tersebut tidak akan berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan yang terjadi pada ketimpangan antarwilayah. Temuan dalam penelitian belum mampu untuk memperkuat teori federalisme fiskal, karena sebagai salah satu fungsi utama transfer fiskal dari pemerintah pusat ke pemerintah daerah adalah guna mengurangi ketimpangan antarwilayah melalui redistribusi pendapatan. DBH dinilai belum mampu untuk mendukung pemerataan pembangunan dengan mengalokasikan pendapatan wilayah yang bersumber dari keunggulan yang ada di wilayah tersebut. Temuan ini juga belum mampu untuk memperkuat teori dari Hipotesis Neo-Klasik yang berpendapat bahwa jika dalam jangka panjang, pemerataan ekonomi akan terjadi. Maka DBH pada penelitian ini dinilai masih belum mampu untuk dapat meningkatkan pemerataan dengan membantu wilayah tertinggal untuk dapat mengejar ketertinggalan yang terjadi. Hasil penelitian ini dinilai sejalan dengan teori Myrdal (1957) yang mengasumsikan bahwa ketimpangan akan semakin besar tanpa adanya upaya redistribusi yang lebih efektif. Menurut studi empiris, hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qibthiyah, (2017) yang menunjukkan bahwa DBH tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan ekonomi intra-provinsi di Indonesia. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sidik, et al. (2020) yang menyatakan bahwa DBH memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap ketimpangan antar daerah di Provinsi Jambi.

Pengaruh Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya pengaruh secara negatif dan signifikan dari Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwasannya apabila DAU mengalami peningkatan secara signifikan, maka secara rata-rata hal ini akan menurunkan ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia. Temuan ini mendukung teori federalisme fiskal karena DAU berfungsi sebagai alat redistribusi yang efektif. DAU juga didistribusikan guna mengurangi kesenjangan fiskal antarwilayah, sehingga memungkinkan nantinya kemampuan wilayah dapat diusahakan menjadi lebih merata (Sjafrizal, 2017). Maka temuan penelitian ini dinilai juga sejalan dengan teori Hipotesis Neo-Klasik, karena dengan adanya alokasi DAU kepada wilayah yang memiliki PAD atau sumber pendapatan yang sedikit, diharapkan dapat mendorong kegiatan perekonomian di wilayah tersebut dan nantinya akan mendorong pembangunan. Sehingga, wilayah yang tertinggal itu nantinya akan dapat mengejar ketertinggalannya pada wilayah maju dan menurunkan tingkat ketimpangan yang ada antarwilayah di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fadli (2016), yang mengatakan bahwa DAU berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap ketimpangan wilayah di provinsi Indonesia, Alfiansyah & Budyandra, (2020), yang mengatakan bahwa DAU berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pembangunan di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian yang dilakukan oleh Alfurqani et al., (2021), yang mengatakan bahwa DAU berdampak negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pembangunan di Provinsi Riau.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi yang telah dilakukan oleh peneliti, berikut adalah kesimpulan yang diperoleh:

1. Pendapatan Asli Daerah (PAD) terbukti memiliki kontribusi yang besar terhadap penurunan ketimpangan antarwilayah pada 33 provinsi di Indonesia. Artinya peningkatan PAD ini

memungkinkan wilayah untuk menginvestasikan lebih banyak pendapatannya pada infrastruktur dan layanan publik, yang akan membantu dalam meningkatkan kualitas dan pembangunan yang ada pada wilayah yang tertinggal.

2. Dana Bagi Hasil (DBH) terbukti belum berkontribusi terhadap penurunan ketimpangan antarwilayah pada 33 provinsi di Indonesia. Artinya, peningkatan alokasi DBH tidak selalu efektif dalam menjangkau wilayah-wilayah yang tertinggal dan membutuhkan. Meskipun, DBH dirancang untuk mendistribusikan pendapatan dari sumber daya alam dan pajak, masih banyak wilayah yang tidak memiliki kapasitas yang memadai dalam mengelola dan memanfaatkan dana tersebut secara optimal untuk kegiatan pembangunan.
3. Dana Alokasi Umum (DAU) terbukti memiliki kontribusi yang besar terhadap penurunan ketimpangan antarwilayah pada 33 provinsi di Indonesia. Artinya, peningkatan DAU terjadi karena pemerintah pusat memberikan dukungan finansial yang lebih besar terhadap wilayah yang kurang berkembang. Maka hal ini mengurangi ketergantungan mereka pada sumber daya internal yang terbatas, sehingga mereka dapat lebih mandiri dalam mengelola keuangan dan mengembangkan pembangunan pada infrastruktur.

Daftar Pustaka

- Adriana, M. (2020). Analisis Ketimpangan Antar Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 79.
- Akhadi, I. (2023). Pengaruh Belanja Transfer Ke Daerah Dan Dana Desa (Tkdd) Terhadap Ketimpangan Pembangunan Di Indonesia. *E-Journal Akuntansi TSM*, 3(4), 197–212.
- Alfiansyah, H., & Budyanra, B. (2020). Analisis Ketimpangan Pembangunan Antarkabupaten/Kota Di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2013-2017. *Seminar Nasional Official Statistics*, 1, 424–429.
- Alfurqani, Z. H., Widiarsih, D., & Algusri, J. (2021). Pengaruh Dana Alokasi Umum, Belanja Modal Dan Investasi Terhadap Ketimpangan Pembangunan Antar Kabupaten/Kota Di Provinsi Riau. *Economics, Accounting and Business Journal*, 1(1), 295–307.
- Almuazam, R. G., & Sirait, T. (2020). Pemodelan Regresi Panel Spasial Pengaruh Kebijakan Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Pendapatan Antarkabupaten / kota di Provinsi Papua Tahun 2015-2020. *Seminar Nasional Official Statistics*, 741–750.
- Azizi, M. (2018). Dampak Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, dan Dana Bagi Hasil Terhadap Ketimpangan Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Sulawesi Selatan Periode 2005 – 2014. *Jurnal Kritis*, II(1), 1–32.
- Bird, R. M., & Vaillancourt, F. (1998). Fiscal Decentralization in Developing Countries. In *Encyclopedia of Public Administration and Public Policy, Third Edition* (pp. 770–775).
- Chenge, A. A. (2024). Exploring Fiscal Federalism and the Structure of Public Spending in Nigeria. *Journal of Political Science*, 24, 86–102.
- Deslina. (2024). IMPLEMENTASI DESENTRALISASI FISKAL BERDASARKAN UU NO. 1 TAHUN 2022. *Kementerian Keuangan RI*.
- Fadli, F. (2016). Fiscal Decentralization and Regional Disparity in East and West Indonesia's Provinces. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(1), 1–17.
- Firman Alamsyah, I., Esra, R., Awalia, S., Andi Nohe, D., Matematika, J., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2022). Analisis Regresi Data Panel Untuk Mengetahui Faktor Yang Memengaruhi Jumlah Penduduk Miskin Di Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya*, 254–266.

- Gratia, Y. C., & SBM, N. (2020). Analisis Ketimpangan Antar Wilayah Di 35 Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Diponegoro Journal of Economics*, 9(2), 31–40.
- Lamba, A., Allo, P. K., & Lamba, R. A. (2019). Effect of fiscal decentralization policy of regional economic imbalances towards economy growth in Eastern Indonesia. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 112–127.
- Muammil, S., & Senuk, A. (2015). *Ekonomi Pembangunan Daerah* (1st ed.). Mitra Wacana Media.
- Nasution, M. (2020). Ketimpangan Antar Wilayah & Hubungannya dengan Belanja Pemerintah: Studi di Indonesia. *Jurnal Budget : Isu Dan Masalah Keuangan Negara*, 5(2), 84–102.
- Oktaviani, W., Zulgani, Z., & Rosmeli, R. (2017). Pengaruh dana perimbangan terhadap ketimpangan pembangunan di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 6(3), 105–112.
- Sabilla, K., & Kirana Jaya, W. (2014). Pengaruh Desentralisasi Fiskal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Per Kapita Regional Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 15(1), 12–22.
- Santi, S. D., & Iskandar, D. A. (2021). Kebijakan Desentralisasi dan Ketimpangan Capaian Pembangunan Wilayah Di Indonesia. *Jurnal Syntax Admiration*, 2(3), 490–506.
- Savitri, D. A., & Ashar, K. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Ketimpangan Perekonomian Di Jawa Timur. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(2), 327–340.
- Sidig, D. S. (2018). Desentralisasi Fiskal dan Kesenjangan Pendapatan antar Provinsi di Indonesia. *Symposium Nasional Keuangan Negara*, 1(1), 978–1001.
- Sidik, M., Hidayat, S., & Ridwansyah, M. (2020). Dampak alokasi dana perimbangan (DAU, DAK, DBH) terhadap tingkat ketimpangan antar daerah di Provinsi Jambi Periode 2010-2019. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 15(2), 229–238.
- Sisilia, M., & Harsono, H. (2021). Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Khusus, dan Dana Alokasi Umum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Malang Tahun 2010- 2019. *Journal of Regional Economics Indonesia*, 2(1), 57–70.
- Sjafrizal. (2017). *Ekonomi Wilayah dan Perkotaan* (1st ed.). Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Sjafrizal. (2018). *Analisis Ekonomi Regional dan Penerapannya di Indonesia* (1st ed.). PT Rajagrafindo Persada.
- Slavinskaitė, N., Liučvaitienė, A., & Gedvilaitė, D. (2019). Theoretical Analysis of The Fiscal Federalism. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 9(2), 250–267.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). Economic Development. In Addison-Wesley (Ed.), *Pearson* (11th ed.). Pearson Education, Inc.
- Wei, Y. D. (2015). Spatiality of regional inequality. *Applied Geography*, 61, 1–10.
- Widodo, S. (2022). Pengaruh Pad, Dau, Dbh, Dak, Penerimaan Pembiayaan Dan Penanaman Modal Tetap Bruto Terhadap Alokasi Belanja Modal Daerah Provinsi Kawasan Barat Dan Timur Indonesia. *Jurnal Budget : Isu Dan Masalah Keuangan Negara*, 4(1), 1–23.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah, dan Kualitas Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur 2016-2020

Muhammad Faridloh Mubin ^{a,1,*}, Nanik Istiyani ^{b,2}, Endah Kurnia Lestari ^{c,3}, Fivien Muslihatinningsih ^{d,4}, Akhmad Munir ^{e,5}, Bahrina Almas ^{f,6}, Dichi Febrian Putra ^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jalan Kalimantan No.37, Jember 68121, Indonesia

¹Muhammad.faridloh@gmail.com*; ²nanik.istiyani01@gmail.com; ³endahkurnia.feb@unej.ac.id; ⁴fmm.feunej@gmail.com;

⁵akhmadmunir@unej.ac.id; ⁶almas.eksyarfeb@unej.ac.id; ⁷dichifebrian@gmail.com

*corresponding author

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history

Received 23 July 2024

Revised 28 May 2024

Accepted 30 May 2024

The problem of low labor absorption can cause high unemployment, which can lead to crime and increase poverty. So that every country tries to reduce the unemployment rate to a reasonable limit by opening jobs so that labor can be absorbed optimally. Labor can also increase the value of output in economic growth through Gross Regional Domestic Product (GRDP). In 2020, employment in Indonesia was recorded at 1,156,361 workers. East Java has a large potential for labor absorption because it has a large industrial area. This is considered to encourage economic growth. So, this study wants to analyze the effect of economic growth, wages, and human development index on employment in East Java Province with a time span of 2016-2020. The data used is secondary data with the Fixed Effect Model (FEM) method and Ordinary Least Square (OLS) estimation. The results showed that economic growth has a positive and insignificant effect on labor absorption, wages have a negative and insignificant effect on labor absorption and population quality has a positive and significant effect on labor absorption in East Java Province in 2016-2020.

Keywords: *Employment, Economic Growth, Wages, Population Quality*

1. Pendahuluan

Penyerapan tenaga kerja merupakan salah satu masalah klasik pembangunan nasional yang sampai saat ini masih terus dicari solusinya. Karena masalah penyerapan tenaga kerja yang rendah dapat menyebabkan pengangguran yang tinggi sehingga dapat menyebabkan tindak kriminalitas dan menyebabkan meningkatnya kemiskinan. Sehingga setiap negara berusaha untuk menekan tingkat pengangguran pada batas yang wajar dengan cara membuka lapangan pekerjaan agar tenaga kerja dapat terserap secara maksimal. Kebutuhan tenaga kerja sudah menjadi kebutuhan pokok dalam proses pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di suatu negara.

Dalam model ekonomi makro, pertumbuhan ekonomi dihubungkan dengan peningkatan permintaan barang dan jasa, yang pada gilirannya mendorong penciptaan lapangan kerja dan penyerapan tenaga kerja. Teori Pasar Tenaga Kerja, upah merupakan faktor penting dalam menentukan keseimbangan antara *supply and demand* di pasar tenaga kerja. Upah yang kompetitif dapat menarik tenaga kerja dan mendorong penyerapan tenaga kerja. Begitu juga dengan teori modal manusia yaitu kualitas penduduk, seperti tingkat pendidikan, keterampilan, dan kesehatan, memengaruhi produktivitas dan daya saing tenaga kerja, sehingga memengaruhi peluang mereka untuk terserap di pasar kerja. Dibuktikan secara empiris tenaga kerja juga dapat meningkatkan nilai output dalam pertumbuhan ekonomi melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pada tahun 2020 penyerapan tenaga kerja di Indonesia tercatat mencapai 1.156.361 tenaga kerja. Bukti empiris selanjutnya dari penelitian M Azhar (2017) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki efek positif terhadap lapangan kerja di Indonesia. Elastisitas lapangan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi adalah 0,26. Artinya, setiap peningkatan 1% dalam pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan lapangan kerja sebesar 0,26%. Efek positif pertumbuhan ekonomi terhadap lapangan kerja lebih besar di daerah perkotaan dibandingkan daerah pedesaan.

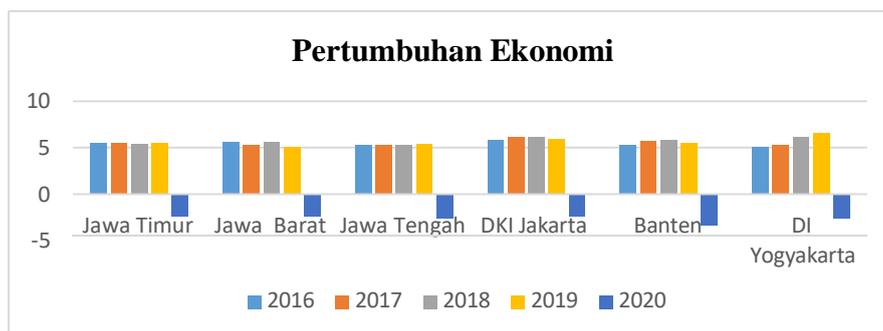
Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi terbesar di Pulau Jawa yang memiliki sembilan (9) Kota dan dua puluh sembilan (29) Kabupaten. Jumlah penduduk Provinsi Jawa Timur tahun 2016 mencapai 39.075.152 juta jiwa, sampai dengan tahun 2020 jumlah populasi penduduk Provinsi Jawa Timur mencapai 40.665.696 juta jiwa. Provinsi Jawa Timur sebagai salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak ke dua di Indonesia setelah Jawa Barat sekaligus sebagai penopang perekonomian nasional tidak luput dari masalah sektor ketenagakerjaan.

Jawa Timur merupakan salah satu daerah yang memiliki permasalahan di bidang ketenagakerjaan dan merupakan daerah yang menarik untuk diamati karena Jawa Timur merupakan provinsi yang memiliki banyak industri dan banyak menyerap tenaga kerja, akan tetapi dalam kenyataannya jumlah angkatan kerja tidak sebanding dengan tenaga kerja yang terserap. Jawa Timur memiliki potensi penyerapan tenaga kerja yang besar karena memiliki kawasan industri yang cukup luas. Hal ini dinilai dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi daerah merupakan suatu proses kerjasama antara pemerintah daerah dengan masyarakat dalam mengelola potensi sumber daya alam yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan dengan sektor swasta dalam menciptakan lapangan

kerja baru serta untuk merangsang pertumbuhan ekonomi di dalam wilayah tersebut. Pemerintah daerah memiliki andil yang besar dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi, penetapan upah dan meningkatkan kualitas penduduk melalui pembukaan lapangan pekerjaan agar tenaga kerja bisa terserap.

Jumlah Sumber Daya Manusia yang besar berpotensi tinggi dalam menghasilkan output nasional dan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Data kesempatan kerja di Provinsi Jawa Timur setiap tahunnya juga menunjukkan penyerapan tenaga kerja yang tinggi. Namun dibandingkan provinsi lain di Indonesia, angkatan kerja di Provinsi Jawa Timur masih banyak yang tidak terserap karena tidak seimbang antara permintaan dan penawaran tenaga kerja.

Provinsi Jawa Timur adalah salah satu provinsi yang menjadi pusat pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dengan dukungan ketersediaan infrastruktur dan sumber daya lokal, pembangunan ekonomi daerah mengalami kemajuan dari sisi nilai ekonomi. Nilai ekonomi tersebut termanifestasi dalam nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Di sisi lain, upaya penyerapan tenaga kerja yang dilakukan di Provinsi Jawa Timur juga perlu melihat tingginya tenaga kerja yang telah bekerja, upah, jumlah penduduk dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Muslihatinningsih et al., 2020). Data pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa di tunjukkan pada tabel di bawah ini.



Gambar 1: Pertumbuhan ekonomi di pulau jawa tahun 2016-2020

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021)

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2016-2020 yang dihitung dari nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan. Pada tahun 2016-2019 pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa mengalami fluktuasi yang cukup stabil. Sedangkan pada tahun 2020 enam provinsi tersebut mengalami minus dalam pertumbuhan ekonomi akibat adanya pandemi virus Covid-19 yang melanda seluruh dunia. Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di timur pulau jawa yang yang memiliki pertumbuhan ekonomi cukup stabil, dimana pada tahun 2016-2019 perekonomian Jawa Timur tumbuh di atas lima persen, sedangkan pada 2020 mengalami -2,39% akibat pandemi Covid-19.

Penelitian yang dilakukan oleh Warapsari pada tahun 2020 menunjukkan bahwa variabel PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Penelitian lain yang dilakukan oleh Indradewa pada tahun 2015 juga menunjukkan bahwa Tingkat

inflasi, PDRB dan upah minimum secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali periode tahun 1994-2013.

Permasalahan utama selanjutnya dan mendasar dalam ketenagakerjaan di Jawa Timur adalah masalah upah yang rendah dan secara langsung dan tidak langsung berpengaruh pada penyerapan tenaga kerja. Hal tersebut disebabkan karena penambahan tenaga kerja baru jauh lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan lapangan kerja yang dapat disediakan setiap tahunnya. Menurut Mankiw (2000), upah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Selain itu, upah juga merupakan kompensasi yang diterima oleh satu unit tenaga kerja yang berupa jumlah uang yang dibayarkan kepadanya. Penetapan tingkat upah yang dilakukan pemerintah pada suatu negara akan memberikan pengaruh terhadap besarnya penyerapan tenaga kerja yang ada. Semakin tinggi besaran upah yang ditetapkan oleh pemerintah maka hal tersebut akan berakibat pada penurunan jumlah orang yang bekerja pada negara tersebut (Kaufmandan Hotchkiss, 1999).

Dalam perekonomian masalah penyerapan tenaga kerja merupakan masalah ekonomi yang harus dihadapi dan diatasi. Kebijakan pemerintah perlu dijalankan dimana dalam kebijakan upah minimum ini dapat menentukan jumlah penyerapan tenaga kerja di setiap daerah. Interaksi antara kekuatan permintaan dan penawaran tenaga kerja akan menentukan tingkat upah keseimbangan dan sebaliknya peningkatan penawaran akan menurunkan tingkat upah. Peningkatan upah tersebut berdampak pada pengusaha karena akan berpengaruh terhadap biaya produksi dan laba perusahaan, sehingga produsen akan dihadapkan dua pilihan yaitu berhenti berproduksi atau tetap berproduksi dengan menaikkan harga barang atau dengan menekan biaya produksi salah satunya yaitu mengurangi tenaga kerja (Lestyasari, 2013).

Sumber daya manusia juga mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam pembangunan ekonomi suatu daerah. Permasalahan yang sering terjadi akibat sumber daya manusia yang rendah yaitu terjadinya masalah kemiskinan, pengangguran, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain. Manusia merupakan subjek utama dari pembangunan ekonomi yang penting bagi pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Dengan memiliki kualitas sumber daya manusia yang tinggi, daerah dapat mengelola sumber daya alamnya dengan efektif dan efisien sehingga penyerapan tenaga kerja di Jawa Timur dapat terserap dengan baik untuk tercapainya pembangunan ekonomi. Ukuran dari tinggi dan rendahnya pembangunan manusia dapat dilihat melalui Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Indeks pembangunan manusia merupakan salah satu indikator untuk mengukur taraf kualitas fisik dan non fisik penduduk. Kualitas fisik tercermin dari angka harapan hidup sedangkan kualitas non fisik melalui lamanya rata-rata penduduk bersekolah. Badan Pusat Statistik (BPS) menjelaskan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup dimana mencakup tiga dimensi dasar, meliputi kesehatan, pengetahuan, dan standar hidup layak. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini mengkaji

pengaruh pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk, terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur periode tahun 2016-2020.

2. Tinjauan Pustaka

Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja

Permintaan Perusahaan atas tenaga kerja berlainan dengan permintaan konsumen terhadap barang dan jasa. Perusahaan memperkerjakan seseorang karena dapat memproduksi barang dan jasa untuk di jual kepada masyarakat konsumen. Pertambahan permintaan pengusaha terhadap tenaga kerja bergantung pertumbuhan permintaan masyarakat akan barang dan jasa yang di produksi. Permintaan tenaga kerja yang seperti itu yang di namakan Derived Demand (Sumarsono,2009:18).

Menurut Sumarsono (2009: 12), permintaan tenaga kerja berkaitan dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan atau instansi tertentu. Biasanya permintaan akan tenaga kerja ini di pengaruhi oleh perubahan tingkat upah dan perubahan faktor-faktor lain yang di pengaruhi oleh permintaan hasil sumasono (2003: 69) permintaan tenaga kerja dipengaruhi oleh perubahan tingkat upah. Perubahan tingkat upah akan Mempengaruhi tinggi rendahnya biaya Produksi Perusahaan.

Berdasarkan asumsi Neo klasik, jika penawaran tenaga kerja naik maka upah akan ikut naik juga. Sebaliknya jika permintaan tenaga kerja naik maka upah justru akan turun. Asumsi tersebut beranggapan bahwa semua pihak memiliki informasi yang lengkap tentang pasar kerja, sehingga jumlah penyediaan lapangan kerja selalu sama atau seimbang dengan permintaan tenaga kerja (Sukirno, 2010: 353). Sumarsono (2003: 69) permintaan tenaga kerja dipengaruhi oleh perubahan tingkat upah. Perubahan tingkat upah akan Mempengaruhi tinggi rendahnya biaya Produksi Perusahaan.

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan perkembangan kegiatan ekonomi yang mengarah pada peningkatan jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu masyarakat dan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat (Sukirno, 2006). Dalam menentukan pertumbuhan ekonomi yang dicapai diperlukan penghitungan pendapatan nasional riil menurut harga tetap, yaitu harga belaku pada tahun dasar yang dipilih. Dapat disimpulkan bahwa Pertumbuhan ekonomi digunakan untuk mengukur pencapaian pembangunan ekonomi.

Mengenai aspek menilai cepat atau lambatnya pertumbuhan ekonomi suatu daerah, perlu dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi masa lalu dan pertumbuhan ekonomi di daerah lain. Jadi jika daerah tersebut meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun, maka daerah tersebut mengalami pertumbuhan yang pesat. Suatu daerah dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi yang lambat jika mengalami penurunan atau fluktuasi dari tahun ke tahun (Sukirno, 2006).

Teori Pertumbuhan Ekonomi Adam Smith

Dalam Arsyad (2010:60), Adam Smith merupakan seorang tokoh ekonomi pertama yang memiliki perhatian lebih pada masalah pertumbuhan ekonomi. Adam Smith dalam bukunya yang

berjudul *An Inquiry into The Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1776) mengemukakan pendapat mengenai pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang secara sistematis. Salah satu pendapat Adam Smith yaitu mengenai pertumbuhan *output* total.

Upah

Teori Neo Klasik menyatakan bahwa karyawan memperoleh upah senilai dengan pertambahan hasil marginalnya. Upah disini berfungsi sebagai imbalan atas usaha kerja yang diberikan seseorang tersebut terhadap pengusaha. Upah dibayarkan oleh pengusaha sesuai dengan usaha kerja (produktifitas) yang yang diberikan oleh tenaga kerja, artinya pada teori ini dapat diketahui bahwa teori Neo Klasik didasarkan pada asas nilai pertambahan hasil faktor produksi. Dimana upah merupakan imbalan atas pertambahan nilai produksi yang diterima pengusaha dari karyawannya.

Teori Neo Klasik menganggap bahwa upah cukup fleksibel di pasar tenaga kerja, sehingga permintaan tenaga kerja selalu seimbang dengan penawaran tenaga kerja dan tidak ada kemungkinan timbulnya pengangguran. Artinya pada tingkat upah riil semua orang yang bersedia untuk bekerja pada tingkat upah tersebut, maka akan memperoleh pekerjaan. Karena pada dasarnya mereka yang menganggur, hanyalah mereka yang tidak bersedia bekerja pada tingkat upah yang berlaku. Jadi mereka ini adalah penganggur yang sukarela.

Salah satu tokoh Teori Neo Klasik yang memperkenalkan konsep kurva penawaran dan permintaan tenaga kerja yaitu Alfred Marshall juga berpendapat bahwa upah ditentukan oleh interaksi antara penawaran dan permintaan tenaga kerja di pasar tenaga kerja. upah ditentukan oleh produktivitas marginal dari pekerja terakhir yang dipekerjakan (hukum *diminishing marginal productivity*) artinya, perusahaan akan membayar pekerja berdasarkan tambahan output yang dihasilkan oleh pekerja tersebut. Marshal juga membahas substitusi dan elastisitas, dimana substitusi antara tenaga kerja dan modal serta elastisitas permintaan tenaga kerja dalam menentukan upah sangat penting karena elastisitas ini mempengaruhi bagaimana perubahan upah mempengaruhi permintaan tenaga kerja. Secara keseluruhan, teori upah neoklasik Alfred Marshall memberikan dasar penting untuk memahami bagaimana upah ditentukan oleh interaksi antara penawaran dan permintaan tenaga kerja, serta bagaimana produktivitas marginal dan elastisitas substitusi mempengaruhi permintaan tenaga kerja.

Human Capital Theory

Menurut Schultz (1961) menyatakan bahwa human capital merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan produktifitas ekonomi di suatu negara. Schultz juga berpendapat bahwa fasilitas dan pelayanan kesehatan pada umumnya diartikan mencakup semua pengeluaran yang mempengaruhi harapan hidup, kekuatan dan stamina tenaga serta vitalitas rakyat (Jhingan, 2002:414). Human capital merupakan suatu konsep yang muncul pertama kali pada tahun 1776 di bidang ekonomi klasik (Fitzsimons, 1999). Human capital dapat dicapai atau diperoleh melalui dua cara. Pertama, manusia digunakan sebagai tenaga kerja berdasarkan jumlah kuantitatifnya. Hal ini menyatakan bahwa

semakin banyak jumlah manusia atau tenaga kerja maka produktifitas semakin tinggi. Kedua, investasi merupakan cara utama dalam meningkatkan atau mendapatkan human capital. Pendidikan dan pelatihan yang didapatkan manusia akan meningkatkan kemampuan dan keterampilannya, sehingga produktifitas juga akan meningkat. Cara kedua ini tidak lagi mementingkan kuantitas jumlah tenaga kerja.

Todaro (2000) mengungkapkan bahwa human capital dapat diukur melalui bidang pendidikan dan kesehatan. Pendidikan dan pelatihan dapat menjadi nilai tambah seorang manusia. Hal ini dapat dijelaskan apabila semakin tinggi pendidikan seseorang atau semakin banyak mengikuti pelatihan maka kemampuan dan keterampilan yang dimiliki semakin tinggi. Sementara itu, kesehatan merupakan bidang yang saling terkait dengan pendidikan. Pendidikan tinggi yang dimiliki tanpa adanya tubuh yang sehat tidak akan menaikkan produktifitas. Sementara itu, pendidikan yang tinggi juga dapat memengaruhi tingkat kesadaran kesehatan seseorang.

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif yang akan dijelaskan kemudian memberikan tujuan dari permasalahan yang akan di Analisa. Objek dalam penelitian ini adalah faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja yang terdiri dari tiga variabel pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk. Kemudian yang menjadi subjek dari penelitian ini yaitu penyerapan tenaga kerja di provinsi jawa timur pada kurun waktu 2016-2020 yang terdiri dari 38 kabupaten/kota. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data sekunder, menggunakan estimasi OLS. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

$$EMPLYNT_{it} = \beta_0 + \beta_1 GROWTH_{it} + \beta_2 WAGE_{it} + \beta_3 POPQUAL_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

EMPLYNT	= Penyerapan tenaga kerja
β_0	= Konstanta
GROWTH	= Pertumbuhan Ekonomi
WAGE	= Upah
POPQUAL	= Kualitas Penduduk
ε	= Residual Error

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan sampel 38 Kabupaten/Kota di wilayah Provinsi Jawa timur, dimana dalam penelitian ini menganalisis pengaruh faktor faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2016 – 2020. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel independen (Pertumbuhan Ekonomi, Upah

Minimum Kabupaten/Kota, dan Kualitas Penduduk) terhadap variabel dependen (Penyerapan Tenaga Kerja).



Gambar 2 total penyerapan tenaga kerja dan upah Jawa Timur tahun 2016-2020
Sumber: BPS, Data diolah

Gambar 2 menjelaskan data penyerapan tenaga kerja dan upah di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2016-2020. Penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur Pada Kurun waktu lima tahun, dimulai pada tahun 2016-2019 penyerapan tenaga kerja terus mengalami kenaikan, selanjutnya pada tahun 2020 mengalami penurunan. Dilihat dari sisi upah minimum di Jawa Timur tahun 2016 - 2020 menunjukkan tren peningkatan setiap tahunnya.



Gambar 3 Kualitas penduduk dan pertumbuhan ekonomi Jawa Timur tahun 2016-2020
Sumber: BPS, Data diolah

Pada gambar 3 menjelaskan bahwa kualitas penduduk Provinsi Jawa Timur pada tahun 2016–2020 mengalami kenaikan setiap tahunnya. pada tahun 2016 indeks pembangunan manusia provinsi Jawa Timur tumbuh sebesar 69,74% dan pada tahun 2020 tumbuh sebesar 71,71%. Selanjutnya pada tahun 2016 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur tumbuh sebesar 5,57%. Pada tahun 2017 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yang tumbuh sebesar 5,54%. Pada tahun 2018 ekonomi Jawa Timur kembali mengalami penurunan, yaitu tumbuh sebesar 5,47%. Pada tahun 2019 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur mengalami kenaikan lagi, yaitu tumbuh sebesar 5,52%. Sedangkan pada tahun 2020 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur minus -2,39% akibat pandemi covid yang melanda seluruh dunia.

Analisis deskriptif pada penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana perilaku masing-masing dari variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Penyerapan Tenaga Kerja sebagai variabel dependen dan variabel independen yaitu pertumbuhan ekonomi, upah dan kualitas penduduk. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Hasil Analisis Deskriptif

	Penyerapan Tenaga Kerja	Pertumbuhan Ekonomi	Upah	Kualitas Penduduk
Mean	5.383.065	3.740842	2.066.382	70.93426
Median	4.938.325	5.210000	1.851.035	70.52000
Maximum	1.499.094	21.95000	4.200.479	82.23000
Minimum	64.305	-6.460000	1.250.000	59.09000
Std. Dev	3.274.012	3.660707	7.055.268	5.223058
Observations	190	190	190	190

Sumber: *Data diolah*

Tabel 1 menampilkan data hasil analisis deskriptif yang menunjukkan bahwa rata-rata perubahan penyerapan tenaga kerja (Y) di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020 adalah sebesar 5.383.065 jiwa. Selama periode penelitian, Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur mengalami banyak perubahan, dengan nilai tertinggi sebesar 1.499.094 jiwa dan nilai terendah 64.305 jiwa. Sedangkan pertumbuhan ekonomi (X₁) menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 3,74%, dengan nilai tertinggi 21,95% dan nilai terendah sebesar -6,46%. Upah (X₂) menunjukkan bahwa rata-rata upah di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 2.066.382 rupiah, dengan nilai tertinggi 4.200.479 rupiah dan nilai terendah sebesar 1.250.000 rupiah. Sedangkan kualitas penduduk (X₃) menunjukkan bahwa rata-rata kualitas penduduk di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 70,93%, dengan nilai tertinggi 82,23%, dan nilai terendah sebesar 59,09%.

Setelah dilakukan uji Chow-test dan uji hausman menunjukkan hasil bahwa model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Fixed Effect Model*. Berikut hasil regresi dengan menggunakan *Fixed Effect Model* yang dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 2 Hasil Regresi Data Panel dengan Model Fixed Effect

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Penyerapan Tenaga Kerja	-632824.5	148674.3	-4.256449	0.0000
Pertumbuhan Ekonomi	174.3323	311.3909	0.559851	0.5764
Upah	-0.008264	0.007981	-1.035467	0.3021
Kualitas Penduduk	16741.64	2298.669	7.283190	0.0000

Sumber: *Data diolah*

Tabel 2 menunjukkan hasil dan estimasi regresi dengan model *Fixed Effect* yang dapat dilihat pengaruh variabel independen pertumbuhan ekonomi, upah dan kualitas penduduk terhadap variabel dependen penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020, maka dapat diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = -632824.5 + 174.3323X_1 - 0.008264X_2 + 16741.64X_3 + e$$

Berdasarkan hasil regresi data panel menggunakan pendekatan model *Fixed Effect*, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Koefisien konstanta dalam persamaan regresi dari penelitian ini sebesar -632824.5, nilai konstanta ini berarti penyerapan tenaga kerja akan turun -632824.5 per tahun apabila pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020 nilainya konstan.
2. Nilai koefisien dari pertumbuhan ekonomi (X_1) adalah 174.3323, hal ini berarti apabila pertumbuhan ekonomi meningkat 1% maka menyebabkan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur meningkat sebesar 174.3323 per tahun dengan asumsi upah dan kualitas penduduk dianggap konstan.
3. Nilai koefisien dari upah (X_2) adalah -0.008264 hal ini berarti apabila upah meningkat 10.000-rupiah maka akan menyebabkan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur menurun sebesar - 0.008264 per tahun dengan asumsi pertumbuhan ekonomi dan kualitas penduduk dianggap konstan.
4. Nilai koefisien dari kualitas penduduk (X_3) 16741.64, hal ini berarti apabila kualitas penduduk meningkat 1% maka akan menyebabkan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur meningkat sebesar 16741.64 jiwa per tahun dengan asumsi pertumbuhan ekonomi dan upah dianggap konstan.

Dari hasil regresi variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan tidak signifikan, upah berpengaruh negatif dan tidak signifikan, dan kualitas penduduk berpengaruh positif dan signifikan. Untuk hasil dari nilai *adjusted R-square* yang menjelaskan bahwa variabel penyerapan tenaga kerja yang dipengaruhi oleh variabel pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lainnya. Hipotesis penelitian ini mengatakan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini karena nilai koefisien regresi bernilai positif sedangkan nilai signifikansi lebih kecil dari lima persen. hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan.

Pertumbuhan ekonomi menjadi tolak ukur bagi setiap daerah dalam mengukur kegiatan pembangunan ekonomi di daerahnya. Apabila perekonomian suatu daerah tumbuh dan mengalami kenaikan pertumbuhan ekonomi maka tenaga kerja yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan

ekonomi juga meningkat. Yang berarti jika pertumbuhan ekonomi naik, maka faktor produksi juga mengalami kenaikan sehingga kebutuhan akan tenaga kerja juga meningkat. Mengenai aspek menilai cepat atau lambatnya pertumbuhan ekonomi suatu daerah, perlu dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi masa lalu dan pertumbuhan ekonomi di daerah lain. Jadi jika daerah tersebut meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun, maka daerah tersebut mengalami pertumbuhan yang pesat. Suatu daerah dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi yang lambat jika mengalami penurunan atau fluktuasi dari tahun ke tahun. (Sukirno, 2006).

Kondisi ini sesuai dengan teori pertumbuhan ekonomi yang dikemukakan oleh Adam Smith mengenai pertumbuhan output total bahwa unsur pokok dalam system produksi suatu Negara ada tiga yaitu faktor produksi, jumlah penduduk, serta stok barang dan modal. Jumlah penduduk (jumlah sumber daya manusia) memiliki peran pasif dalam proses pertumbuhan output, dimana jumlah sumber daya manusia akan menyesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang ada di masyarakat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pratiwi (2019) yang berjudul "Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Serta Kesejahteraan Masyarakat Di Provinsi Bali" dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali tahun 2013-2017. Yang berarti bahwa Pertumbuhan ekonomi dianggap tidak berkualitas sehingga tidak membawa dampak pada penyerapan tenaga kerja, rendahnya kualitas pertumbuhan ekonomi diindikasikan oleh tingkat penyerapan tenaga kerja yang relatif rendah dan lambat kenaikannya.

Berdasarkan hasil pengamatan dan data yang ada di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa Pertumbuhan ekonomi Jawa Timur terus menunjukkan progres baik. Perekonomian Jawa Timur diukur berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku dan PDRB atas dasar harga konstan. Delapan lapangan usaha yang dominan mengalami pertumbuhan ekonomi positif kecuali Pertambangan dan Penggalian. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada kategori Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan. Sementara kebutuhan penyerapan tenaga kerja di Jawa Timur tertinggi ada pada lapangan industri pengolahan, namun penyerapannya cenderung lambat karena ada keahlian yang harus ditingkatkan. Dengan meningkatnya tren positif pada variabel PDRB, maka dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja.

Hipotesis penelitian ini mengatakan bahwa variabel upah berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa variabel upah berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini karena nilai koefisien regresi bernilai negatif sedangkan nilai signifikansi lebih kecil dari lima persen, yaitu hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan.

Penambahan jumlah tenaga kerja yang diikuti kenaikan tingkat upah terjadi apabila suatu perusahaan mampu meningkatkan harga jual barang. Tingkat upah akan mempengaruhi tinggi rendahnya biaya produksi perusahaan dan dapat meningkatkan harga jual barang yang diproduksi. Apabila harga barang yang dijual naik, konsumen akan mengurangi pembelian barang yang dikonsumsinya. Hal ini menyebabkan barang yang telah diproduksi penjualannya menjadi menurun dan produsen menurunkan jumlah produksinya sehingga mengakibatkan berkurangnya tenaga kerja yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa hubungan upah dengan penyerapan tenaga kerja memiliki dua sisi yaitu naiknya upah dapat menurunkan penyerapan tenaga kerja jika tidak diimbangi dengan permintaan dan penawaran di pasar tenaga kerja dan kenaikan upah dapat menaikkan penyerapan tenaga kerja apabila perusahaan mampu untuk menjual produksinya dengan harga yang mudah dijangkau oleh konsumen sehingga barang yang diproduksi habis terjual dan hasil yang diperoleh melebihi dari biaya produksinya sehingga dapat memberikan upah sesuai dengan upah minimum yang sesuai dengan kebutuhan hidup para pekerja.

Sedangkan kaitannya upah minimum dengan penyerapan tenaga kerja adalah upah yang diberlakukan pada suatu wilayah tertentu sesuai dengan kebutuhan hidup layak. Meskipun upah yang diberikan tidak terlalu tinggi, hal itu dilakukan berdasarkan kebutuhan hidup layak yang ditetapkan oleh pemerintah dengan mengikutsertakan para serikat buruh dan pengusaha untuk sama-sama menetapkannya sebagai bentuk perlindungan upah terhadap tenaga kerja. Upah minimum yang ditetapkan dapat memberikan dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja yaitu naiknya upah minimum dapat menarik para tenaga kerja yang sedang mencari pekerjaan atau yang sudah bekerja sekalipun dengan tujuan agar dapat meningkatkan kesejahteraan dan memenuhi kebutuhan.

Hal ini sejalan dengan teori neoklasik yang dikemukakan oleh Alfred Marshall yang menyatakan bahwa karyawan memperoleh upah senilai dengan pertambahan hasil marginalnya (hukum *diminishing marginal productivity*). Upah disini berfungsi sebagai imbalan atas usaha kerja yang diberikan seseorang tersebut terhadap pengusaha. Upah dibayarkan oleh pengusaha sesuai dengan usaha kerja (produktivitas) yang yang diberikan oleh tenaga kerja, artinya pada teori ini dapat diketahui bahwa teori Neo Klasik didasarkan pada asas nilai pertambahan hasil faktor produksi. Dimana upah merupakan imbalan atas pertambahan nilai produksi yang diterima pengusaha dari karyawanya.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rusniati (2018). Penelitian yang berjudul Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Malang. Hasil dalam penelitian ini yaitu upah minimum memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Malang pada tahun 2002-2016. Upah minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di kabupaten Malang karena mayoritas masyarakat di kabupaten Malang

bekerja pada sektor informal dimana pada sektor tersebut tidak ditetapkan upah minimum akan tetapi upah yang diberikan tergantung dari kontribusi dan hasil yang diperoleh untuk setiap hari maupun setiap bulannya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil informasi bahwa semakin tinggi upah minimum akan menyebabkan berkurangnya atau rendahnya tingkat penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Malang.

Berdasarkan hasil analisis data yang ada di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa Upah di Provinsi Jawa Timur terus menunjukkan kenaikan setiap tahunnya, sehingga variabel upah secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Selanjutnya pada pengaruh kualitas penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja menunjukkan bahwa variabel kualitas penduduk berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa variabel kualitas penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini karena nilai koefisien regresi bernilai positif sedangkan nilai signifikansi lebih kecil dari lima persen. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan.

Kualitas penduduk adalah kondisi penduduk dalam aspek fisik dan nonfisik yang meliputi derajat kesehatan, pendidikan, pekerjaan, produktivitas, tingkat sosial, ketahanan, kemandirian, kecerdasan, sebagai ukuran dasar untuk mengembangkan kemampuan dan menikmati kehidupan sebagai manusia yang bertakwa, berbudaya, berkepribadian, berkebangsaan dan hidup layak. Ada tiga faktor yang mempengaruhi kualitas sebuah penduduk, yaitu tingkat pendapatan penduduk, tingkat kesehatan, dan tingkat pendidikan.

Penelitian ini juga sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Schultz (1961) yang menyatakan bahwa human capital merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan produktivitas ekonomi di suatu negara. Schultz juga berpendapat bahwa fasilitas dan pelayanan kesehatan pada umumnya diartikan mencakup semua pengeluaran yang mempengaruhi harapan hidup, kekuatan dan stamina tenaga serta vitalitas rakyat (Jhingan, 2002:414). Human capital dapat dicapai atau diperoleh melalui dua cara. Pertama, manusia digunakan sebagai tenaga kerja berdasarkan jumlah kuantitatifnya. Hal ini menyatakan bahwa semakin banyak jumlah manusia atau tenaga kerja maka produktivitas semakin tinggi. Kedua, investasi merupakan cara utama dalam meningkatkan atau mendapatkan human capital. Pendidikan dan pelatihan yang didapatkan manusia akan meningkatkan kemampuan dan keterampilannya, sehingga produktivitas juga akan meningkat.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Eka (2022) dengan judul Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDRB), Upah Minimum Kota/Kabupaten (UMK), dan Indeks Perkembangan Manusia (IPM) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016-2019. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel UMK memiliki pengaruh positif dan secara signifikan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di 5 kota di Jawa Tengah.

Berdasarkan hasil analisis data yang ada di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa variabel Kualitas penduduk secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini berarti bahwa peningkatan kualitas penduduk, seperti melalui peningkatan tingkat pendidikan, kesehatan, dan keterampilan, dapat mendorong peningkatan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur.

Daerah dengan tingkat pendidikan tinggi di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan proporsi penduduk berpendidikan tinggi, seperti Kota Malang dan Surabaya, umumnya memiliki tingkat pengangguran yang lebih rendah dan tingkat penyerapan tenaga kerja yang lebih tinggi dibandingkan daerah dengan tingkat pendidikan rendah. Yang kedua Peningkatan partisipasi angkatan kerja: Meningkatnya jumlah penduduk berpendidikan tinggi di Jawa Timur mendorong peningkatan partisipasi angkatan kerja, terutama pada kelompok usia muda. Hal ini menunjukkan bahwa mereka lebih siap dan terampil untuk memasuki pasar tenaga kerja (Arifin, Z., & Suryani, R. 2016 dan Asmara, A. 2017). Selain itu pada peningkatan kesehatan penduduk, Menurunnya angka kesakitan di Jawa Timur menunjukkan peningkatan kesehatan masyarakat. Hal ini berarti bahwa tenaga kerja lebih produktif dan jarang absen dari pekerjaan, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Meningkatnya harapan hidup di Jawa Timur menunjukkan bahwa penduduk memiliki masa kerja yang lebih panjang, yang dapat berkontribusi pada peningkatan output dan penyerapan tenaga kerja (Annisaa et al., 2023).

5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hasil upah berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, Kualitas penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di provinsi jawa timur tahun 2016-2020.

Daftar Pustaka

- Annisaa, A., Nurrochmah, S., Alma, L. R., & Redjeki, E. S. (2023). *Analisis pengaruh pembangunan kesehatan masyarakat terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Jawa Timur tahun 2018*. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 18(2), 151–162
- Arifin, Z., & Suryani, R. (2016). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran di Kabupaten Sidoarjo*. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 32(2), 225-238.
- Arsyad, Licolin. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPFE

- Asmara, A. (2017). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum, dan Angkatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran di Kabupaten Kediri*. *Jurnal Ilmiah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*, 4(2),
- Badan Pusat Statistik (2016) *Upah Minimum Kabupaten/Kota di Jawa Timur (Rupiah), 2015-2016*.
- Badan Pusat Statistik (2017) *Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur, 2010, 2016 dan 2017*.
- Badan Pusat Statistik (2018a) *Jumlah Angkatan Kerja Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Timur, 2011-2018*.
- Badan Pusat Statistik (2018b) *Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 Provinsi Jawa Timur Menurut Kabupaten/Kota (persen), 2014-2018*.
- Badan Pusat Statistik (2020b) *Jumlah Tenaga Kerja Menurut Provinsi (Orang), 2018-2020*.
- Badan Pusat Statistik (2020c) *Upah Minimum Regional/Propinsi (Rupiah), 2018-2020*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Banten (2020) *„Pertumbuhan Ekonomi Banten Triwulan I-2020’*, *Economic Journal*, (25), p. 12.
- M.Azhar (2017). The Impact of Economic Growth on Employment in Indonesia: An Empirical Analysis. *International Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11(2), 425-43
- Muslihatinningsih, F., M. Walid, dan I. W. Subagiarta. 2020. Penyerapan tenaga kerja di provinsi jawa timur. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*. 7(1):1.
- Pratiwi, Ni Putu Ambar, & Indrajaya, I Gusti Bagus. (2019). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Serta Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi Bali*. *Buletin Studi Ekonomi*, 24(2), 220-233.
- Puspita, S.N., Maryani, S. and Purwantho, H. (2021) *‘Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah’*, *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*. 13(2), p. 141.
- Rusniati, R., S. Sudarti, dan A. F. Agustin. 2018. *Analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di kabupaten malang*. *FALAH: Jurnal Ekonomi Syariah*. 3(2):34.
- Sukirno, S. 2010. *Makroekonomi. Teori Pengantar*. Edisi Ketiga. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Makroekonomi:Teori Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Pustaka
- Sumarsono, S. (2003). *Ekonomi manajemen sumberdaya manusia dan ketenagakerjaan*. Graha Ilmu.
- Todaro, Michael P. dan Stephen C. S. 2006. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga Edisi Ketujuh*. Jakarta: Erlangga.
- Todaro, Michael. P. 2000. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga. Edisi Ketujuh, Terjemahan Haris Munandar*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Warapsari, E. B., W. Hidayat, dan A. Rochminarni. 2020b. Analisis pengaruh inflasi, pdrb, dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di jawa timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*. 4(4):747–761.

PENGARUH PENDIDIKAN, UPAH MINIMUM, DAN KESEHATAN TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI PROVINSI JAWA TENGAH

M. Hildan Aulianhar ^{a,1}, Mohammad Saleh ^{b,2}, Endah Kurnia Lestari ^{c,3}, Moehammad Fathorrazi ^{d,4}, Sjafruddin ^{e,5}, Robby Reza Zulfikri ^{f,6}, Dianidza Arroddha ^{g,7}, Okyviandi Putra Erlangga ^{h,7,*}

^{a,b,c,d,e,f,g,h} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121, Indonesia, ¹200810101137@mail.unej.ac.id; ²fe.m.saleh@unej.ac.id; ³endahkurnia.feb@unej.ac.id; ⁴rozi.fe@unej.ac.id; ⁵sjafruddin@unej.ac.id; ⁶robbyrezaz.eksyarfeb@unej.ac.id; ⁷arodhamine@gmail.com; ⁸okyviandi.feb@unej.ac.id*
* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 31 May 2025

Revised 31 May 2025

Accepted 31 May 2025

ABSTRACT

Labor productivity reflects the output produced by each worker in a certain period. The higher the productivity, the more productive the workforce. Measuring labor productivity plays an important role in assessing the condition and ability of a country to achieve development goals, especially related to the quality of human resources. By understanding this, the formulation of policies and development programs in the labor sector can be done in a more targeted manner. In the theory of labor productivity, Thomas and Mathews state that education, minimum wages, and health play an important role in increasing labor productivity. The purpose of this study is to analyze the effect of education, minimum wages, and health on labor productivity.

This study is included in the category of explanatory research and is a type of panel data research. This study applies a regression analysis approach to panel data. The method used in this study is the panel analysis method, namely combining time series with arithmetic series analysis (cross section). The results of the study show that education has a negative and significant effect on labor productivity in Central Java Province. The minimum wage has a positive and significant effect on labor productivity in Central Java Province. Health has a negative and significant effect on labor productivity in Central Java Province.

Keywords

Labor productivity, Education, Minimum wage, Health

1. Pendahuluan

Produktivitas adalah indikator penting dalam aktivitas ekonomi dan berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, banyak negara berusaha meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Namun, produktivitas yang rendah dapat menjadi beban karena keterbatasan dalam menghasilkan output. Di Indonesia, jumlah penduduk yang besar dengan keterampilan rendah menjadi salah satu masalah dalam sektor ketenagakerjaan (Firmansyah, 2015).

Menurut Thomas dan Mathews, seperti dikutip oleh Hernandi dan Tamtana (2020), produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pendidikan, upah minimum, dan kesehatan. Pendidikan berperan dalam memberikan keterampilan, pengetahuan, serta kemampuan berpikir kritis yang membantu tenaga kerja bekerja lebih efisien dan beradaptasi dengan perubahan teknologi, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas. Upah minimum yang layak mendorong pekerja untuk meningkatkan kinerja dan membangun motivasi kerja yang lebih tinggi. Sementara itu, kondisi kesehatan yang baik memungkinkan pekerja melaksanakan tugas dengan optimal, mengurangi ketidakhadiran, serta meningkatkan daya tahan dan konsentrasi, yang secara keseluruhan berkontribusi pada peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja menunjukkan jumlah *output* yang dihasilkan oleh setiap pekerja dalam jangka waktu tertentu. Semakin besar produktivitas, semakin tinggi tingkat efisiensi dan kinerja tenaga kerja tersebut. Menurut data dari Kementerian Ketenagakerjaan yang dipublikasikan pada tahun 2023, produktivitas tenaga kerja nasional pada tahun 2022 tercatat sebesar Rp86,55 juta per pekerja per tahun. Pemerintah juga menargetkan pertumbuhan produktivitas tahunan di kisaran 4-5% untuk memperkuat daya saing ekonomi. Sedangkan pertumbuhan produktivitas di Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2019 hingga tahun 2022 mengalami penurunan dan penurunan yang signifikan terjadi pada tahun 2022.

Produktivitas tenaga kerja Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 yakni sebesar Rp92,71 juta per pekerja naik di tahun 2020 menjadi Rp102,74 juta per pekerja. Meskipun tahun 2020 adalah awal pandemi COVID-19, pertumbuhan produktivitas yang signifikan terjadi berkat respons cepat pemerintah dan kemampuan tenaga kerja untuk beradaptasi, termasuk penggunaan teknologi dan perubahan metode kerja. Namun, kondisi ini juga kompleks, di mana beberapa sektor mengalami penurunan, sementara sektor seperti teknologi dan layanan mengalami peningkatan produktivitas. Adaptasi cepat dan peralihan ke digitalisasi juga berkontribusi pada peningkatan ini, meskipun masih ada berbagai tantangan yang dihadapi. Akan tetapi pada tahun 2021 produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan yakni menjadi Rp102,17 juta per pekerja dan pada tahun 2022 sebesar Rp96,19 juta per pekerja. Walaupun tahun 2020 mencatat pertumbuhan yang cukup signifikan, periode 2021–2022 tetap menjadi tantangan bagi sektor-sektor seperti pariwisata dan perdagangan, yang terdampak oleh perubahan pola konsumsi masyarakat dan efek pandemi. Faktor seperti ketidakpastian ekonomi, tekanan inflasi, kenaikan harga bahan baku, serta gangguan rantai pasokan menghambat aliran investasi. Akibatnya, banyak perusahaan terpaksa melakukan efisiensi, yang berujung pada pengurangan tenaga kerja dan penurunan produktivitas, sehingga proses pemulihan di provinsi tersebut berjalan lambat.

Oleh sebab itu, penelitian ini menerapkan regresi data panel yang menggabungkan analisis data deret waktu (*time series*) dengan deret hitung (*cross section*). Berdasarkan fenomena tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendidikan, Upah Minimum, Dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah.”**

2. Tinjauan Pustaka

Teori Produktivitas Tenaga Kerja Menurut Thomas dan Mathews

Thomas dan Mathews, sebagaimana dikutip oleh Hernandi dan Tamtana (2020), mendefinisikan produktivitas tenaga kerja sebagai total output yang dihasilkan oleh seorang individu atau kelompok kerja dalam periode waktu tertentu. Dengan kata lain, produktivitas mencerminkan seberapa cepat atau lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sejumlah pekerjaan tertentu. Teori produktivitas tenaga kerja menurut Thomas dan Mathews menyatakan bahwa produktivitas merupakan ukuran dari total pekerjaan yang dapat dilakukan oleh tenaga kerja atau tim dalam periode tertentu, dengan fokus pada berbagai faktor yang mempengaruhi hasil tersebut. Di samping itu, penerapan metode kerja yang efisien dan kerjasama tim yang baik juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas. Dengan memahami hubungan antara faktor-faktor ini, organisasi dapat mengembangkan strategi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas tenaga kerja mereka. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja menurut Thomas dan Mathews meliputi:

- a. Keterampilan dan Pendidikan: Tingkat pendidikan dan keterampilan tenaga kerja berkontribusi secara langsung terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas dengan efisien. Karyawan yang terampil cenderung lebih produktif dan mampu menyelesaikan pekerjaan dalam waktu lebih singkat.
- b. Teknologi: Penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan produktivitas dengan mempercepat proses kerja dan mempermudah berbagai tugas. Teknologi modern memungkinkan pekerja untuk menghasilkan lebih banyak dengan sumber daya yang sama.
- c. Lingkungan Kerja: Lingkungan kerja yang mendukung, termasuk fasilitas yang memadai dan suasana yang positif, dapat meningkatkan kenyamanan dan motivasi karyawan, yang selanjutnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas.
- d. Metode Kerja: Proses kerja yang efisien dan terorganisir membantu mengurangi waktu dan sumber daya yang terbuang, sehingga meningkatkan output per pekerja.
- e. Kerjasama Tim: Kolaborasi yang baik antara anggota tim dapat meningkatkan produktivitas, karena komunikasi yang efisien dan pembagian tugas yang terperinci mempermudah penyelesaian proyek.
- f. Kesehatan dan Kesejahteraan: Kesehatan fisik dan mental tenaga kerja juga memainkan peranan penting, karena karyawan yang sehat cenderung memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi.
- g. Motivasi Karyawan: Upah minimum yang wajar dapat meningkatkan semangat kerja karyawan untuk berusaha lebih keras dan lebih efisien. Ketika pekerja merasa dihargai dengan kompensasi yang sesuai, mereka cenderung lebih berkomitmen terhadap tugas-tugas mereka.

Pendidikan dan Produktivitas Tenaga Kerja

Sinungan, sebagaimana dikutip oleh Purba (2020), menyampaikan bahwa tingkat pendidikan tenaga kerja, baik rendah maupun tinggi, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja. Pekerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih kompeten dalam memanfaatkan, mengelola, dan menggunakan sumber daya yang ada di suatu daerah, sehingga dapat mendukung proses produksi dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan pendapatan ekonomi di masa depan.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) berpendapat bahwa pendidikan memainkan peran yang sangat vital dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja karena mampu mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan analitis pekerja. Tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya lebih efisien dan efektif dalam menyelesaikan tugas karena mereka memiliki pemahaman yang lebih baik tentang proses kerja, teknologi, serta metode

terbaru yang digunakan dalam industri. Pendidikan juga membantu pekerja untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi dan perubahan tuntutan pasar yang dinamis, yang menjadi semakin penting dalam dunia kerja yang penuh kompetisi. Selain itu, pekerja yang terdidik sering kali lebih inovatif dalam memecahkan masalah dan mencari solusi yang lebih efisien, yang langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Pendidikan juga meningkatkan keterampilan manajerial dan kepemimpinan yang dibutuhkan oleh pekerja di posisi-posisi strategis, yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja tim secara keseluruhan. Selain itu, pendidikan memperkuat disiplin kerja dan kemampuan untuk bekerja dalam tim, yang memungkinkan pencapaian tujuan bersama dengan lebih cepat dan efisien. Menurut Thomas dan Mathews, investasi dalam pendidikan merupakan langkah strategis yang krusial untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan tenaga kerja yang lebih terampil dan berpendidikan, suatu negara atau perusahaan dapat mencapai hasil yang lebih optimal serta memaksimalkan potensi ekonominya.

Upah Minimum dan Produktivitas Tenaga Kerja

Sumarsono (2009:181) menjelaskan bahwa upah merupakan kompensasi yang diterima sebagai hasil dari pekerjaan yang dilakukan, di mana sistem pembayarannya ditetapkan berdasarkan kesepakatan awal atau sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Upah minimum adalah bentuk intervensi pemerintah untuk memastikan pekerja memperoleh tingkat upah yang wajar dan bisa memenuhi standar kebutuhan hidup buruh (Sungkar & Nazamuddin 2015). Melalui kebijakan tersebut para tenaga kerja tidak menerima upah di bawah upah minimum.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) menjelaskan bahwa upah minimum memiliki dampak besar terhadap produktivitas tenaga kerja karena berfungsi sebagai motivasi yang mendorong pekerja untuk bekerja dengan lebih semangat dan efisien. Ketika pekerja memperoleh upah yang adil, mereka merasa dihargai dan terdorong untuk meningkatkan kinerja, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas. Upah minimum yang cukup juga berperan dalam menarik dan mempertahankan tenaga kerja yang lebih terampil, karena pekerja lebih fokus pada pekerjaan mereka dan tidak terganggu oleh masalah keuangan. Selain itu, tingkat absensi dan pergantian karyawan cenderung berkurang dengan adanya upah yang lebih tinggi, karena pekerja merasa puas dan lebih terikat dengan pekerjaan mereka. Dengan kondisi keuangan yang lebih baik, pekerja juga cenderung lebih sehat dan memiliki energi lebih untuk menjalankan tugas mereka dengan lebih baik. Thomas dan Mathews juga menyoroti bahwa upah minimum yang memadai dapat meningkatkan taraf hidup pekerja, memperkuat loyalitas mereka terhadap perusahaan, dan menciptakan suasana kerja yang lebih positif. Oleh karena itu, kebijakan upah minimum yang tepat dianggap penting untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial secara lebih luas.

Kesehatan dan Produktivitas Tenaga Kerja

Idris, sebagaimana dikutip dalam Puspasari (2020), menekankan pentingnya peningkatan gizi dan kesehatan untuk meningkatkan produktivitas, sehingga peran pemerintah dalam memperbaiki kedua aspek tersebut menjadi sangat krusial. Namun, keterbatasan anggaran sering menghambat penyediaan fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk menggalang dana dari masyarakat, terutama kontribusi dari pengusaha, serta melakukan perbaikan dalam sistem pengupahan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan hidup minimum, termasuk kebutuhan gizi. Tingkat gizi dan kesehatan yang rendah sering kali disebabkan oleh penghasilan yang tidak mencukupi, yang tercermin dari pengeluaran keluarga yang terbatas dan upah yang rendah. Pengalaman menunjukkan bahwa peningkatan kualitas hidup dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, yang pada gilirannya mendukung peningkatan produktivitas, pendapatan, dan taraf hidup masyarakat.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) berpendapat bahwa kesehatan berperan penting dalam menentukan produktivitas tenaga kerja, karena pekerja yang sehat cenderung lebih produktif dan dapat bekerja dengan lebih efektif. Ketika pekerja berada dalam kondisi fisik yang baik, mereka memiliki energi dan stamina yang cukup untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien dan menghasilkan output yang lebih berkualitas. Kesehatan yang baik juga berkontribusi pada penurunan tingkat absensi, yang memungkinkan pekerja untuk lebih sering hadir di tempat kerja dan mengurangi gangguan yang disebabkan oleh masalah kesehatan. Selain itu, pekerja yang sehat mampu lebih fokus dan konsentrasi dalam menjalankan pekerjaan mereka, yang berdampak pada peningkatan kinerja secara keseluruhan. Sebaliknya, kondisi kesehatan yang buruk dapat menyebabkan kelelahan, stres, dan berkurangnya motivasi, yang akan menurunkan produktivitas. Dengan memberikan perhatian pada kesehatan tenaga kerja melalui asuransi kesehatan, fasilitas medis, dan program kesejahteraan, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih stabil dan produktif. Oleh karena itu, menurut mereka, kesehatan adalah faktor penting yang mendukung efektivitas tenaga kerja dan berperan dalam pencapaian tujuan ekonomi yang lebih baik.

3. Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori *explanatory research*, yang menurut Effendy (2017) bertujuan untuk menguji hipotesis. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa *explanatory research* adalah penelitian yang menganalisis hubungan sebab-akibat antara berbagai faktor yang memengaruhi hipotesis. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh pendidikan, upah minimum, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan data panel, yang mengkombinasikan data time series dan cross section. Data time series mencakup periode dari tahun 2019 hingga 2022, sementara data cross section melibatkan 29 kabupaten dan 6 kota di Provinsi Jawa Tengah. Sampel penelitian terdiri dari 29 kabupaten dan 6 kota di daerah tersebut selama periode 2019-2022. Data yang digunakan adalah data sekunder yang sudah tersedia sebelumnya, yang diperoleh dari sumber resmi pemerintah, yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah.

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis regresi pada data panel. Metode analisis panel menggabungkan data deret waktu (time series) dengan analisis data lintas bagian (cross section). Adapun persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$LP_{it} = \beta_0 + \beta_1 EDU_{it} + \beta_2 WAGE_{it} + \beta_3 HEALTH_{it} + \epsilon_{it}$$

Penentuan Model Terbaik

Uji Chow digunakan untuk memilih model terbaik antara common effect model dan fixed effect model. Menurut Prawoto dan Basuki (2016), uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara kedua model tersebut. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa common effect model lebih sesuai, sementara hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa fixed effect model lebih tepat. Jika nilai F-statistik lebih besar dari F-tabel, maka H_0 ditolak, yang berarti model yang digunakan adalah fixed effect model. Sebaliknya, jika F-statistik lebih kecil, maka common effect model yang dipilih.

Uji Hausman digunakan untuk menentukan pilihan antara fixed effect model dan random effect model. Jika nilai probabilitas uji Hausman lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$), maka fixed

effect model dianggap lebih tepat. Sebaliknya, jika probabilitasnya lebih besar, maka random effect model lebih sesuai untuk digunakan (Prawoto dan Basuki, 2016).

Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

- a. Produktivitas Tenaga Kerja (Y) diukur berdasarkan pertumbuhan produktivitas, yang mencerminkan perubahan efisiensi tenaga kerja dalam menghasilkan output dari waktu ke waktu. Data yang digunakan adalah dari tahun 2019-2022, yang diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Tengah, dengan satuan yang digunakan adalah juta rupiah per pekerja.
- b. Pendidikan (X1) adalah proses penyampaian ilmu dan keterampilan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Data mengenai pendidikan diukur melalui rata-rata lama tahun bersekolah di setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019 hingga 2022, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Satuan yang digunakan adalah tahun.
- c. Upah Minimum (X2) adalah kebijakan yang bertujuan untuk memastikan pekerja menerima tingkat upah yang wajar dan dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka. Data mengenai upah minimum di masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Tengah pada periode 2019-2022. Satuan yang digunakan adalah rupiah.
- d. Kesehatan (X3) diukur melalui Angka Harapan Hidup (AHH), yang menggambarkan rata-rata jumlah tahun seseorang diperkirakan akan hidup sejak lahir. Data ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, dengan satuan yang digunakan adalah tahun.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Uji Chow

Untuk menentukan model terbaik antara *common effect model* (CEM) dan *fixed effect model* (FEM), digunakan uji Chow. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang diterapkan adalah 0,05. Hasil uji Chow dapat diinterpretasikan sebagai berikut: 1) Jika nilai probabilitas $\geq 0,05$, maka model yang lebih tepat adalah *common effect model* (CEM); 2) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka model yang lebih sesuai adalah *fixed effect model* (FEM) (Prawoto dan Basuki, 2016).

Tabel 1 Hasil Uji Chow

F(34, 102) = 99,99
Prob > F = 0,0000

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Hasil uji Chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas F sebesar 0,0000, yang lebih kecil dari 0,05. Karena nilai probabilitas F ini lebih kecil dari 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model terbaik yang digunakan dalam analisis adalah *fixed effect model* (FEM).

Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih model terbaik antara *fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM). Jika nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$), maka model data panel yang paling optimal adalah FEM. Namun, jika nilai probabilitas lebih besar atau sama dengan 5%, maka REM adalah model yang lebih sesuai untuk digunakan (Prawoto dan Basuki, 2016).

Tabel 2 Hasil Uji Hausman

	-Coefficients-			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
EDU	-166,6171	-2,893035	-163.724	24,57566
WAGE	199,7588	61,35396	138.4048	24,35492
HEALTH	2429,7	293,4906	-2723.19	733,8991

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Berdasarkan hasil uji hausman, dapat dilihat bahwa nilai Probabilitas *Chi-square* sebesar 0,0000 lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$). Oleh karena itu, model data panel yang relevan untuk digunakan adalah *fixed effect model* (FEM).

Regresi Data Panel

Tabel 3 Hasil Estimasi Regresi Data Panel *Fixed Effect Model*

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	= 140			
Group variable: FID		Number of groups	= 35			
R-squared		Obs per group:				
Within = 0.2912		min	= 4			
Between = 0.1626		avg	= 4.0			
Overall = 0.1544		max	= 4			
F(3,102)		= 13.97				
corr(u_i, Xb) = -0.8913		Prob > F	= 0.0000			
LP	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EDU	-166.6171	56.56387	-2.95	0.004	-278.8112	-54.42289
UMK	199.7588	32.85871	6.08	0.000	134.5837	264.9339
HEALTH	-2429.7	822.259	-2.95	0.004	-4060.647	-798.7528

_cons	8036.34	3199.579	2.51	0.014	1689.991	14382.69
sigma_u	108.518					
sigma_e	8.0314837					
rho	.99455227					

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Berdasarkan hasil estimasi *fixed effect model* yang disajikan dalam Tabel 4.3, terlihat pengaruh variabel pendidikan, upah minimum, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Hubungan tersebut dapat dirumuskan dalam persamaan model berikut:

$$LP_{it} = 8036,34 - 166,6171 \text{ EDU}_{it} + 199,7588 \text{ WAGE}_{it} - 2429,7 \text{ HEALTH}_{it} + e_{it}$$

Berdasarkan hasil estimasi regresi dengan *fixed effect model*, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Konstanta
Diketahui nilai konstanta sebesar 8036,34 yang memiliki arti jika nilai pendidikan, upah minimum dan kesehatan diasumsikan sama dengan nol, maka produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah sebesar Rp8036,34 juta per pekerja.
- b. Pendidikan
Diketahui pendidikan memiliki nilai koefisien sebesar - 166,6171 yang menunjukkan bahwa jika pendidikan naik satu tahun, akan mengurangi produktivitas tenaga kerja sebesar Rp166,6171 juta per pekerja dengan asumsi upah minimum dan kesehatan konstan.
- c. Upah Minimum
Diketahui upah minimum memiliki koefisien 199,7588 yang memiliki arti jika upah minimum meningkat sebesar Rp 1, hal tersebut akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 199,7588 juta per pekerja dengan asumsi pendidikan dan kesehatan adalah konstan.
- d. Kesehatan
Diketahui kesehatan memiliki koefisien - 2429,7 yang menunjukkan bahwa jika kesehatan meningkat satu tahun, akan mengurangi produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 2429,7 juta per pekerja dengan asumsi pendidikan dan upah minimum konstan.

Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Hasil pengujian R² dapat dilihat pada Tabel 4.3. Berdasarkan hasil regresi, nilai koefisien determinasi adalah 0,1544, yang menunjukkan bahwa sekitar 15,44% dari produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh pendidikan, upah minimum, dan kesehatan secara bersama-sama. Sementara itu, sekitar 84,56% variabilitas lainnya dalam produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak tercakup dalam model penelitian.

Koefisien Determinasi (R²) Uji Simultan

Uji F digunakan untuk menguji apakah ada hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel

independen dan variabel dependen secara keseluruhan. Hasil Uji F dapat dilihat pada Tabel 4.3. Berdasarkan hasil regresi, nilai probabilitas F-statistik tercatat sebesar 0,0000, yang lebih rendah dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara keseluruhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Koefisien Determinasi (R²) Uji Parsial

Uji koefisien regresi parsial (uji t) bertujuan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, dengan anggapan bahwa variabel independen lainnya tetap konstan. Hasil koefisien regresi parsial yang disajikan dalam Tabel 4.3 memberikan penjelasan terperinci untuk setiap variabel independen sebagai berikut:

- a. Variabel Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien pendidikan adalah -166,6171 dengan probabilitas 0,004 yang kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
- b. Variabel Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien upah minimum adalah 199,7588 dengan probabilitas yakni 0,000 yang kurang dari 0,05. Hal memberikan kesimpulan bahwa upah minimum berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
- c. Variabel Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien kesehatan yaitu -2429,7 dengan probabilitas 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Pembahasan

Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa variabel pendidikan memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan produktivitas tenaga kerja di kabupaten dan kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan justru terkait dengan penurunan produktivitas kerja. Pendidikan dapat mengurangi produktivitas tenaga kerja apabila keterampilan yang diperoleh tidak sejalan dengan kebutuhan pasar kerja. Ketika tenaga kerja dengan pendidikan lebih tinggi kesulitan menemukan pekerjaan yang sesuai dengan kemampuannya, hal ini dapat menimbulkan rasa frustrasi dan menurunkan motivasi, yang akhirnya berdampak negatif pada produktivitas. Selain itu, tenaga kerja yang lebih banyak berfokus pada teori dibandingkan keterampilan praktis mungkin tidak mampu bekerja secara optimal di lingkungan kerja. Jika kualitas pendidikan rendah atau tidak sesuai dengan kebutuhan industri, tenaga kerja akan kurang siap menghadapi tantangan di dunia kerja, sehingga produktivitas secara keseluruhan akan menurun. Pendidikan tinggi tidak selalu sejalan dengan kebutuhan pasar kerja, menghasilkan mismatch keterampilan. Tenaga kerja yang terlalu berkualifikasi sering merasa tidak puas dan demotivasi, menyebabkan penurunan produktivitas. Penyesuaian dengan perubahan industri kadang lambat, dan faktor eksternal seperti ekonomi yang tidak stabil turut mempengaruhi produktivitas. Selain itu, tekanan untuk memenuhi harapan tinggi dapat berdampak negatif pada kesehatan mental. Meski memiliki pendidikan tinggi, pengalaman kerja tetap menjadi faktor penting dalam efisiensi kerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini menolak teori produktivitas tenaga kerja dari Thomas dan Mathews yang dikutip dalam Hernandi dan Tamtana (2020), yang menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan sebagai bentuk investasi dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Pengaruh Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa peningkatan upah minimum dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Hasil ini juga sejalan dengan teori Thomas dan Mathews yang dikutip dalam Hernandi dan Tamtana (2020), yang menyatakan bahwa upah minimum memiliki dampak besar terhadap produktivitas tenaga kerja karena berfungsi sebagai motivasi yang mendorong pekerja untuk bekerja lebih semangat dan efisien. Peningkatan upah minimum dapat mendorong produktivitas tenaga kerja karena memberikan insentif yang lebih besar bagi pekerja untuk bekerja lebih giat dan efisien. Dengan adanya kenaikan upah, pekerja merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka, karena gaji yang diterima dianggap lebih adil dan sebanding dengan usaha yang dikeluarkan. Selain itu, dengan pendapatan yang lebih tinggi, pekerja memiliki daya beli yang lebih baik, yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka dan mengurangi stres finansial, sehingga mereka bisa lebih fokus pada pekerjaan. Kenaikan upah minimum juga dapat mengurangi tingkat perputaran tenaga kerja dan menarik tenaga kerja terampil, yang pada gilirannya mendukung peningkatan produktivitas di tempat kerja.

Pengaruh Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa peningkatan kesehatan justru dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Penurunan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019-2022 mungkin disebabkan oleh adanya trade-off (pertukaran) antara peningkatan kesehatan dan produktivitas jangka pendek. Trade-off ini menggambarkan kondisi di mana upaya untuk meningkatkan kesehatan, seperti memperluas akses layanan kesehatan atau menerapkan kebijakan kesehatan tertentu, membutuhkan pengorbanan dari segi produktivitas ekonomi. Sebagai contoh, selama pandemi COVID-19, langkah-langkah kesehatan seperti pembatasan sosial dan karantina yang dirancang untuk melindungi kesehatan masyarakat membatasi aktivitas tenaga kerja dan menurunkan tingkat produksi, yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas secara negatif dalam jangka waktu singkat. Kesehatan berperan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini disebabkan oleh pembatasan aktivitas, penurunan tingkat produksi, waktu kerja yang berkurang, kesehatan mental yang terganggu, dan kompetisi di pasar kerja. Pekerja tidak sehat tidak dapat bekerja secara optimal, dan masalah kesehatan mental juga mengganggu konsentrasi dan motivasi. Pembatasan aktivitas seperti langkah-langkah sosial dan karantina menghambat kemampuan pekerja untuk bekerja optimal. Tingkat produksi menurun ketika kesehatan masyarakat terganggu, dan waktu yang dihabiskan untuk layanan kesehatan mengurangi waktu kerja produktif. Kesehatan mental yang buruk mempengaruhi konsentrasi serta motivasi, dan tingginya persaingan di pasar kerja menyebabkan frustrasi. Semua faktor ini menunjukkan bahwa kesehatan fisik dan mental memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

5. Kesimpulan

- a. Pendidikan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.
- b. Upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.
- c. Kesehatan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

Daftar Pustaka

- Attaqi, L. F. (2022). Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan, Upah, Usia, Pengalaman Kerja dan Jam Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada Industri Manufaktur (Studi Kasus Bagian Produksi PT. Waskita Beton Precast Plant Sidoarjo). *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(1), 123-141.
- Badan Pusat Statistik Kota Salatiga. Indeks Pembangunan Manusia Kota Salatiga 2023. Salatiga, 2023
Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. www.bps.go.id
- Candra, K., Heryanto, B., & Rochani, S. (2019). Analisis Pengaruh Upah, Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Dan Usia Terhadap Produktifitas Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Tenun Ikat Di Kota Kediri. *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 2(1), 38-51.
- Chairunnisa, C., & Juliannisa, I. A. (2022). Pengaruh Pendidikan, Kesehatan, Usia Dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Di Dki Jakarta. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 9(1), 62-72.
- Fadillah, A., Ginting, R., & Lubis, I. (2020). Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 5(2), 142-150.
- Firmansyah, Z. (2015). Analisis pengaruh umur, pendidikan, dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja. *Economics Development Analysis Journal*, 4(1), 91-97.
- Ghozali, I. (2002). Pengaruh religiositas, terhadap komitmen organisasi, keterlibatan kerja, kepuasan kerja dan produktivitas. *Jurnal Bisnis dan Strategi*, 9, 1-13.
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 299-312.
- Magableh, S., Alalawneh, M., & Alqalawi, U. (2022). An empirical study on the effect of education on labor productivity. *Journal of Governance and Regulation/Volume*, 11(2).
- Nababan, Balmer. (2016). *Pengukuran produktivitas : nasional regional sektoral 2016*. Kementerian Ketenagakerjaan ; Badan Pusat Statistik.
- Purba, Calvin (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Dan PDRB Di Kota Medan. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sumatera Utara.
- Prawoto, N., & Basuki, A. T. (2016). Model Analisis Komposisi Pengeluaran Publik terhadap Pertumbuhan Ekonomi dalam Mendukung Good Governance: Studi Empiris Kabupaten Kota di Indonesia Tahun 2011-2014. *Buletin Ekonomi*, 14(2), 177-192.
- Puspasari, D. (2020). Analisis pengaruh pendidikan, kesehatan dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 65-76.
- Rampisela, V. A., & Lumintang, G. G. (2020). Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja Dan Upah Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Dayana Cipta. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(1).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta
- Sungkar, S. N , & Nazamuddin, M. N. (2015). PENGARUH UPAH MINIMUM TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmu Ekonomi: Program Pascasarjana Unsyiah*, 3(2)

EDITORIAL TEAM

- | | |
|--|------------------|
| 1. Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si. | Penanggung Jawab |
| 2. Dr. Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si. | Redaktur |
| 3. Dr. Edy Santoso, S.E., M.Sc | Editor |
| 4. Dr. Rafael Purtomo Somaji, M.Si. | Editor |
| 5. Musa Al Kadzim, S.Ag., M.Ag. | Editor |
| 6. Okyviandi Putra Erlangga, S.EI., M.SEI. | Editor |

DAFTAR ISI

VOLUME 3 No. 1 (2025)

- Dampak Dinamika Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Perubahan Iklim ASEAN** 1-7
(Rangga Aryo Wicaksono, Herman Cahyo Diartho, Yulia Indrawati, Siti Komariah, Ciplis Gema Qori'ah, M. Abd. Nasir, Nur Awali Khoirunnisa, Ra'iyatu Imadidin)
- Strategi Penghidupan Berkelanjutan (Sustainable Livelihood) Masyarakat di Kawasan Sawit Desa Tesha Distrik Bomberay Kabupaten Fakfak** 8-16
(Apriliani Makahanap, Teguh Hadi Priyono, Fajar Wahyu Prianto, Lilis Yulianti, Zainuri, Moh. Adenan, Musa Al Kadzim, Inayah Swasti Ratih)
- Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan Ekonomi pada Kawasan Barat Indonesia** 17-25
(Alfin Nurhuda, Aisah Jumiaty, Edy Santoso, Agus Luthfi, Okyviandi Putra Erlangga, Lusiana Ulfa Hardinawati, Umi Cholifah)
- Pengaruh Upah Minimum, Angkatan Kerja dan Investasi terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur** 26-33
(Nurul Adilah, Teguh Hadi Priyono, Edy Santoso, Duwi Yunitasari, Anifatul Hanim, Agus Mahardiyanto, Rachmania Nurul Fitri Amijaya)
- Analisis Dampak Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia** 34-45
(Adinda Nurayu Sentari, Edy Santoso, Aisah Jumiaty, Regina Niken Wilantari, Sebastiana Viphindartin, Abdul Fatah, Suparman Suparman)
- Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah, dan Kualitas Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur Tahun 2016-2020** 46-60
(Muhammad Faridloh Mubin, Nanik Istiyani, Endah Kurnia Lestari, Fivien Muslihatinningsih, Akhmad Munir, Bahrina Almas, Dichi Febrian Putra)
- Pengaruh Pendidikan, Upah Minimum, dan Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah** 61-71
(M. Hildan Aulianhar, Mohammad Saleh, Endah Kurnia Lestari, Moehammad Fathorrazi, Sjafruddin, Robby Reza Zulfikri, Dianidza Arodha)

DAMPAK DINAMIKA PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM ASEAN

Rangga Aryo Wicaksono ^{a,1,*}, Herman Cahyo Diartho ^{b,2}, Yulia Indrawati ^{c,3}, Siti Komariah ^{d,4}, Ciplis Gema Qori'ah ^{e,5}, M. Abd. Nasir ^{f,6}, Nur Awali Khoirunnisa ^{g,7}, Ra'iyatu Imadidin ^{h,8},

^{a,b,c,d,e,f,g,h} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jalan Kalimantan No. 37, Jember 68121, Indonesia

¹ aryoranga6@gmail.com; ² hermancahyodiartho@yahoo.com; ³ yulia.feb@unej.ac.id; ⁴ sitikomariah.feb@unej.ac.id; ⁵ ciplis.qoriah@gmail.com; ⁶ abd.nasir@unej.ac.id; ⁷ nakhoirunnisa@unej.ac.id; ⁸ 199202162024062001@mail.unej.ac.id;

*corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 28 July 2024

Revised 25 May 2025

Accepted 25 May 2025

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact of economic growth, industrial development, and population growth on carbon dioxide (CO₂) emissions in ASEAN. The research uses a descriptive quantitative approach with panel data from 5 ASEAN countries, namely Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand, and Vietnam, over the period 2001- 2020. The results show that population growth and industrial development have a significant impact on CO₂ emissions, while economic growth does not have a significant influence. Population growth has a significant negative impact on CO₂ emissions, possibly reflecting mitigation efforts such as increased energy efficiency and the use of environmentally friendly technologies. On the other hand, industrial development has a significant positive impact on CO₂ emissions. This research provides important insights for policymakers in developing strategies to reduce carbon dioxide emissions by focusing on the industrial sector and population management.

Keywords

Economic Growth, Industrial Development, Population Growth, Carbon Dioxide Emissions, ASEAN

1. Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu perubahan kondisi pada perekonomian suatu negara untuk menuju keadaan yang lebih baik secara berkesinambungan pada periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan *output* dalam jangka panjang (Jhingan, 2014). Indikator yang terpenting dalam pertumbuhan ekonomi yaitu peningkatan *Gross National Product* (GNP) yang memiliki arti dalam Bahasa Indonesia Produk Domestik Bruto (PDB). Tolok ukur pada kinerja perekonomian yang paling sering digunakan adalah Produk Domestik Bruto untuk suatu negara. selain itu pertumbuhan ekonomi menurut Harrod-Domar (dalam Jhingan, 2014) perlu adanya pembentukan modal atau investasi untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tangguh (*steady growth*). semakin banyak modal maka produksi barang dan jasa juga makin berkembang secara jangka panjang.

Emisi CO₂ di kawasan ASEAN tergolong cukup tinggi jika dilihat dari jumlah negara yang terdiri atas sepuluh negara. Menurut laporan WRI (2019), pada tahun 2016, sepuluh negara ASEAN menyumbang sekitar 7,35% dari total emisi CO₂ global. Indonesia sendiri memberikan kontribusi sebesar 5% atau sekitar 1841,14 MtCO₂, sehingga menempatkannya sebagai negara kelima terbesar penyumbang emisi CO₂ setelah Rusia. Emisi CO₂ di ASEAN diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan proses industrialisasi yang sedang berlangsung di negara-negara tersebut, yang membutuhkan energi dalam jumlah besar untuk mendukung kegiatan produksi industri. Penggunaan energi menjadi faktor utama dalam peningkatan emisi CO₂, di mana sektor energi menghasilkan sekitar 32.553,48 MtCO₂ atau 73% dari total emisi CO₂ dunia (WRI, 2019). Di tingkat ASEAN, sektor energi merupakan penyumbang emisi terbesar kedua setelah sektor kehutanan dan alih fungsi lahan. Namun, pada tahun 2016, sektor energi menjadi penyumbang emisi CO₂ terbesar di ASEAN dengan kontribusi sekitar 49% atau 1.325,01 MtCO₂, hanya berbeda tipis sekitar 1% dibandingkan dengan sektor kehutanan dan alih fungsi lahan..

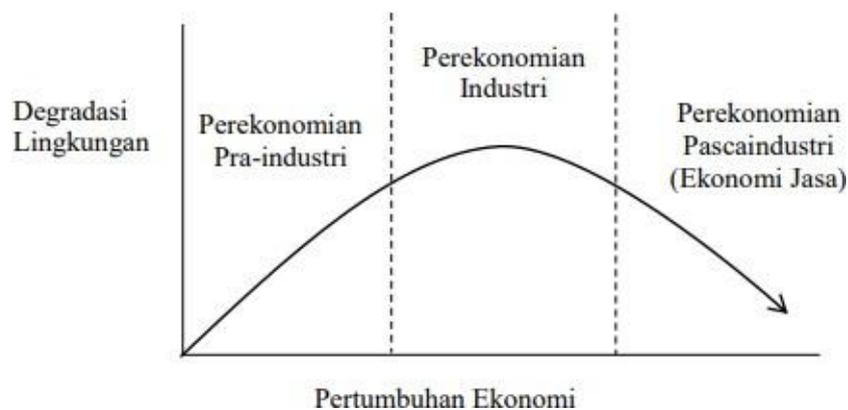
Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) menyatakan bahwa ada hubungan berbentuk U terbalik antara pendapatan per kapita dan degradasi lingkungan. Pada awal tahap pembangunan ekonomi, peningkatan pendapatan per kapita dikaitkan dengan peningkatan degradasi lingkungan. Namun, setelah pendapatan mencapai titik tertentu, degradasi lingkungan mulai menurun meskipun pendapatan terus meningkat. Fenomena ini terjadi karena masyarakat yang lebih kaya cenderung lebih peduli terhadap lingkungan dan mendesak pemerintah untuk menerapkan regulasi lingkungan yang lebih ketat. Selain itu, kemajuan teknologi juga memainkan peran penting dalam mengurangi dampak lingkungan dari aktivitas ekonomi. EKC memberikan pandangan bahwa pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan dapat berjalan seiring jika didukung oleh kebijakan dan teknologi yang tepat. Penelitian ini relevan dalam konteks ASEAN yang sedang mengalami pertumbuhan ekonomi pesat, dimana pemahaman tentang EKC dapat membantu merumuskan strategi pembangunan yang berkelanjutan (Insani & Robertus, 2024).

Berdasarkan laporan *International Energy Agency* (IEA) tahun 2019, permintaan energi di kawasan ASEAN telah meningkat lebih dari 80% antara tahun 2000 hingga 2018. IEA mengelompokkan konsumsi energi ke dalam delapan kategori, di mana empat di antaranya merupakan sumber energi fosil, yaitu batubara, minyak mentah, produk minyak, dan gas alam. Selama periode tersebut, penggunaan bahan bakar fosil di ASEAN mengalami kenaikan dua kali lipat. Sementara itu, empat sumber energi lainnya—seperti angin, panas bumi, energi matahari, serta biofuel dan limbah—hanya menyumbang sekitar 15% dari total konsumsi energi. Minyak menjadi komponen terbesar dalam bauran energi, sedangkan batubara menunjukkan pertumbuhan paling pesat. Kedua sumber energi ini telah mendukung perkembangan dan pertumbuhan sektor industri, namun juga menyebabkan pencemaran air yang berdampak negatif pada kesehatan masyarakat serta meningkatkan emisi CO₂ yang berasal dari sektor energi. Jika penggunaan energi fosil tidak dikurangi, maka jumlah emisi karbon dioksida di bumi diperkirakan tidak akan mengalami penurunan.

2. Tinjauan Pustaka

Environmental Kuznet Curve (EKC)

Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) merupakan teori yang dikembangkan oleh Grossman dan Krueger (1991) yang menghubungkan antara degradasi lingkungan dengan pendapatan perkapita suatu negara. Hipotesis ini mengemukakan bahwa ketika suatu negara memiliki pendapatan yang tergolong rendah, maka fokus negara tersebut adalah meningkatkan pendapatan baik melalui produksi, investasi dan sebagainya tanpa fokus pada permasalahan kualitas lingkungan. Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* (EKC) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi pada awalnya menyebabkan peningkatan emisi, namun seiring dengan perkembangan ekonomi yang lebih lanjut, degradasi lingkungan justru dapat berkurang. Fenomena ini terjadi karena adanya kemajuan teknologi serta pergeseran struktur ekonomi menuju sektor jasa (Galeotti, 2007). Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa kurva EKC berbentuk seperti huruf U terbalik, yang muncul sebagai akibat dari perubahan skala produksi, komposisi ekonomi, dan teknik yang berkembang dalam konteks perdagangan bebas dan pertumbuhan ekonomi (Grossman, 1995). EKC memberikan bukti bahwa tingkat polusi mengikuti pola kurva U terbalik yang berkaitan erat dengan pendapatan suatu negara. Pola ini menjelaskan bahwa kurva tersebut bergantung pada peningkatan efisiensi teknologi yang memengaruhi konsumsi barang yang diinginkan sekaligus mengurangi konsumsi barang yang tidak diinginkan (Andreoni, 2001). Adanya proses produksi yang terus meningkat, akan menimbulkan berbagai degradasi lingkungan seperti pencemaran air, tanah maupun udara. Polusi akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan pendapatan, kemudian setelah mencapai titik puncak akan terjadi penurunan (*turning point*) dengan kondisi pertumbuhan ekonomi akan mampu menurunkan tingkat degradasi lingkungan. Hal tersebut dikarenakan permintaan kualitas lingkungan bersih yang tinggi sehingga pengawasan sosial dan regulasi pemerintah meningkat untuk kesejahteraan masyarakat (Sikdar, 2016).



Model EKC yang ditampilkan pada gambar di atas menggambarkan hubungan antara perubahan struktur ekonomi dengan pertumbuhan ekonomi. Penjelasan utama dari kurva U-terbalik Kuznets ini adalah bahwa pertumbuhan ekonomi melewati beberapa tahap, dimulai dari transisi sektor pertanian ke sektor industri, kemudian berlanjut ke tahap pasca-industri yang berfokus pada sistem berbasis jasa. Pada awalnya, kerusakan lingkungan cenderung meningkat akibat perubahan struktur ekonomi dari wilayah pedesaan ke perkotaan serta pergeseran dari pertanian ke industri yang mengandalkan produksi massal dan peningkatan konsumsi. Namun, kerusakan tersebut kemudian menurun seiring dengan perubahan struktur ekonomi berikutnya, yaitu pergeseran dari industri berat yang bergantung pada energi menjadi industri dan sektor jasa yang berbasis teknologi. (Panayotou, 1993).

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Salah satu indikator utama yang sangat penting dalam menganalisis pembangunan ekonomi suatu negara adalah pertumbuhan ekonomi. Pada dasarnya, pembangunan ekonomi dan pertumbuhan

ekonomi memiliki konsep yang berbeda. Pembangunan ekonomi umumnya diartikan sebagai suatu proses yang mengarah pada peningkatan pendapatan riil per kapita penduduk secara berkelanjutan dalam jangka panjang. Sementara itu, pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai kenaikan Produk Domestik Bruto (PDB) tanpa memperhatikan apakah kenaikan tersebut lebih besar atau lebih kecil dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan penduduk, maupun apakah terjadi perubahan dalam struktur ekonomi (Arsyad, 1999). Pertumbuhan ekonomi memiliki efek yang meningkatkan peningkatan emisi karbon dioksida, hal ini telah dilakukan penelitian oleh (Elliot, 2017) yang menyatakan bahwa emisi karbon dioksida telah dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi, selain itu seperti di negara Cina, Yunani, Brasil dan Rusia yang memiliki hubungan antara emisi karbon dioksida, pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi menunjukkan bahwa emisi karbon dioksida dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi.

Degradasi lingkungan telah menjadi persoalan yang sangat penting di berbagai wilayah ASEAN. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap isu lingkungan telah mendorong upaya untuk memahami secara lebih mendalam serta mengambil tindakan yang tepat, termasuk mengidentifikasi penyebab dan dampak dari degradasi lingkungan itu sendiri (Febiana, 2019). Pendapat yang sangat ekstrem mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan lingkungan dikemukakan oleh Malthus, yang dikenal dengan Teori Malthusian. Teori ini didasarkan pada prinsip alam bahwa sumber daya alam bersifat terbatas, sementara jumlah penduduk terus meningkat secara eksponensial dari waktu ke waktu. Menurut Teori Malthus, pertumbuhan ekonomi tidak dapat berlangsung tanpa batas karena adanya keterbatasan lingkungan. Keterbatasan alam tersebut mencerminkan kondisi kelangkaan sumber daya. Selain itu, pertumbuhan penduduk yang dinamis terus-menerus memberikan tekanan pada batas-batas kebutuhan dasar untuk kelangsungan hidup manusia (Yakin, 1997).

Tingginya aktivitas ekonomi dan pertumbuhan ekonomi menyebabkan degradasi lingkungan (Panayotou, 2000). Hal ini didasari oleh dua alasan, yang pertama adalah kapasitas lingkungan untuk menampung limbah yang dihasilkan dari aktivitas ekonomi terbatas, yang kedua yaitu sumber daya alam tidak dapat diperbarui. Hal ini mengakibatkan adanya pilihan antara peningkatan pertumbuhan ekonomi atau kualitas lingkungan. Apabila ingin menjaga kualitas lingkungan, maka pertumbuhan ekonomi harus dibatasi. Sebaliknya, apabila ingin meningkatkan pertumbuhan ekonomi maka akan mengorbankan lingkungan.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan kuantitatif yang dilakukan adalah perhitungan secara sistematis. Penelitian ini bertujuan mengkaji tentang dampak pertumbuhan ekonomi terhadap perubahan iklim di 5 negara di kawasan ASEAN dengan PDB tertinggi yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Pendekatan deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran terkait dengan menggunakan data panel *time series* periode 2010 hingga 2020 dan data *cross section* di kawasan ASEAN (Gujarati, 2004).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari berbagai lembaga terkait sumber informasi. Data tersebut berasal dari *World Bank* dalam bentuk data panel, yang menggabungkan data runtut waktu (*time series*) dan data lintas potong (*cross section*). Periode yang dianalisis meliputi tahun 2001 hingga 2020 dengan cakupan lima negara di kawasan ASEAN. Penggunaan data sekunder dipilih karena objek penelitian bersifat makro dan data tersebut mudah diakses. Selanjutnya, data ini diolah kembali sesuai dengan kebutuhan model yang digunakan. Sumber data berasal dari berbagai situs resmi dan jurnal ilmiah.

Adapun untuk persamaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$CO_{2it} = \beta_0 + \beta_1 PDB_{it} + \beta_2 PEND_{it} + \beta_3 IND_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

CO ₂	= Jumlah Karbon Dioksida
PDB	= Pertumbuhan Produk Domestik Bruto
PEND	= Pertumbuhan Penduduk
IND	= Nilai Industri
β ₀	= Konstanta
β ₁	= Besarnya PDB
β ₂	= Besarnya Penduduk
β ₃	= Banyaknya Industri
ε _{it}	= <i>Error term</i>

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Persamaan regresi yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$CO_2 = 3.130962 - 0.003244 \text{ PDB} - 1.356772 \text{ PEND} + 1.292667 \text{ IND}$$

Dari hasil regresi, konstanta (C) sebesar 3.130962 dengan nilai p 0.4764 yang tidak signifikan. Koefisien PDB sebesar -0.003244 dengan nilai p 0.5554, menunjukkan bahwa pertumbuhan PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap emisi CO₂. Koefisien PEND sebesar -1.356772 dengan nilai p 0.0010, menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap emisi CO₂. Sedangkan koefisien IND sebesar 1.292667 dengan nilai p 0.0000, menunjukkan bahwa pertumbuhan industri memiliki pengaruh positif signifikan terhadap emisi CO₂.

Tabel 1. Hasil Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.130962	4.378439	0.715086	0.4764
PDB	-0.003244	0.005481	-0.591860	0.5554
PEND	-1.356772	0.398380	-3.405721	0.0010
IND	1.292667	0.129190	10.00593	0.0000

Source : Olahan sendiri, Eviews 10

Pembahasan

Pada tahap pengolahan data yang dilakukan oleh penulis, Hasil regresi menunjukkan bahwa koefisien pertumbuhan PDB (PDB) sebesar -0.003244 dengan nilai probabilitas 0.5554, yang lebih besar dari 0.05. Ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan PDB tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap emisi CO₂. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa dalam beberapa kasus, peningkatan PDB tidak selalu diikuti oleh peningkatan emisi CO₂, terutama ketika ada peralihan ke sumber energi terbarukan dan teknologi yang lebih efisien. Teori *Environmental Kuznets Curve* (EKC) juga menjelaskan bahwa pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, emisi meningkat, tetapi setelah mencapai titik tertentu, peningkatan lebih lanjut dalam PDB dapat menyebabkan penurunan emisi melalui teknologi yang lebih baik dan regulasi lingkungan yang lebih ketat.

Pada tahap pengolahan data yang dilakukan oleh penulis, Hasil regresi menunjukkan bahwa koefisien pertumbuhan penduduk (PEND) adalah -1.356772 dengan nilai probabilitas 0.0010, yang lebih kecil dari 0.05. Ini menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh negatif yang

signifikan terhadap emisi CO₂. Dalam konteks teori, pertumbuhan penduduk biasanya diharapkan meningkatkan emisi CO₂ karena peningkatan permintaan energi dan barang konsumsi. Namun, hasil negatif ini mungkin mencerminkan adanya faktor mitigasi seperti peningkatan efisiensi energi, penggunaan teknologi ramah lingkungan, atau kebijakan populasi yang efektif.

Pada tahap pengolahan data yang dilakukan oleh penulis, Hasil regresi menunjukkan bahwa koefisien nilai dan perkembangan industri (IND) adalah 1.292667 dengan nilai probabilitas 0.0000, yang lebih kecil dari 0.05. Ini menunjukkan bahwa perkembangan industri memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap emisi CO₂. Hal ini sejalan dengan teori bahwa sektor industri adalah kontributor utama emisi CO₂ melalui penggunaan bahan bakar fosil dalam proses produksi. Penelitian oleh Shahbaz et al. (2014) dan Gow dan Saba (2024) juga menemukan bahwa industrialisasi memiliki dampak positif signifikan terhadap emisi CO₂, dengan peningkatan aktivitas manufaktur yang bergantung pada bahan bakar fosil meningkatkan emisi CO₂ secara signifikan.

5. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk dan perkembangan industri memiliki pengaruh signifikan terhadap emisi karbon di ASEAN, sedangkan pertumbuhan ekonomi (PDB) tidak memiliki pengaruh signifikan. Pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh negatif yang signifikan, yang mungkin mencerminkan upaya mitigasi seperti peningkatan efisiensi energi dan penggunaan teknologi ramah lingkungan. Sebaliknya, perkembangan industri memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap emisi karbon, sejalan dengan teori bahwa sektor industri merupakan kontributor utama emisi CO₂ melalui penggunaan bahan bakar fosil dalam proses produksi. Meskipun pertumbuhan ekonomi biasanya diharapkan meningkatkan emisi karbon, hasil ini menunjukkan bahwa di negara-negara ASEAN, faktor-faktor seperti peralihan ke energi terbarukan dan teknologi yang lebih efisien dapat mengimbangi dampak negatif tersebut.

Daftar Pustaka

- Arsyad, Lincolin (1999). *Pengantar Perencanaan Dan Pembangunan Ekonomi Daerah*.
- Galeotti, M. Economic Growth And The Quality Of The Environment: Taking Stock. *Environ Dev Sustain* **9**, 427–454 (2007). <https://doi.org/10.1007/S10668-006-9030-Y>
- Gene M. Grossman, Alan B. Krueger, Economic Growth and the Environment, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 110, Issue 2, May 1995, Pages 353–377, <https://doi.org/10.2307/2118443>
- Gujarati, D.N. (2004) *Basic Econometrics*. 4th Edition, McGraw-Hill Companies
- IEA. Laporan Tahunan IEA 2019. 2019 <https://www.iea.org/>
- Insani, N. F. N., & Robertus, M. H. (2024). Analisis Environmental Kuznets Curve pada PDRB Sektorial terhadap Emisi Gas Rumah Kaca di Provinsi Jawa Timur Tahun 1990-2022. *Diponegoro Journal of Economics*, *13*(3), 9-21. <https://doi.org/10.14710/djoe.45139>
- James Andreoni and Arik Levinson, (2001), The simple analytics of the environmental Kuznets curve, *Journal of Public Economics*, **80**, (2), 269-286
- Jhingan, M.L. *Ekonomi Pembangunan Dan Perencanaan / M.L. Jhingan; Penerjemah: D. Guritno*. 2016
- Panayotou, Theodore. "Economic Growth and the Environment." CID Working Paper Series 2000.56, Harvard University, Cambridge, MA, July 2000.

Sikdar, C., & Mukhopadhyay, K. (2016). The Effect of Energy Consumption, Income, and Population Growth on CO₂ Emissions: Evidence from NARDL and Machine Learning Models. *Asia-Pacific Development Journal*, 23(1), 105-126.

WRI. Laporan Tahunan WRI 2019. 2019 <https://wri-indonesia.org/id/about/annual-reports>

Yakin, A. (1997). *Ekonomi sumberdaya dan lingkungan. Teori dan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: Akademika Presindo.

STRATEGI PENGHIDUPAN BERKELANJUTAN (SUSTAINABLE LIVELIHOOD) MASYARAKAT DI KAWASAN SAWIT DESA TESHA DISTRIK BOMBERAY KABUPATEN FAKFAK

Apriliani Makahanap^{a,1,*}, Teguh Hadi Priyono^{b,2}, Fajar Wahyu Prianto^{c,3}, Lilis Yuliati^{d,4}, Zainuri^{e,5}, Moh. Adenan^{f,6}, Musa Al Kadzim^{g,7}, Inayah Swasti Ratih^{h,8}

a, b, c, d Universitas Jember, Indonesia

¹ aprilianimakahanap@gmail.com *; ² teguhhadipriyo@unej.ac.id; ³ fajar.prianto@unej.ac.id; ⁴ lilisyuliati.feb@unej.ac.id;

⁵ zainuri.feb@unej.ac.id; ⁶ mohadenan.feb@unej.ac.id; ⁷ musa.alkadzim@mail.unej.ac.id; ⁸ inayahswasti.feb@unej.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 6 May 2025

Revised May 2025

Accepted May 2025

ABSTRACT

The research was conducted to find out what are the utilization of livelihood assets and to determine the level of vulnerability in people who live in the palm oil area of Tesha Village, Fakfak Regency. The approach used in this research is descriptive quantitative. The data used are primary and secondary data where primary data obtained by conducting interviews with informants at the research location based on questionnaires that have been designed by researchers in order to assess and measure the level of vulnerability using a sustainable livelihood approach. While secondary data is obtained from BPS, and documentation is carried out to find out facts in the field efficiently. The sampling method used is probability in the form of sample random sampling method. Data analysis techniques used livelihood assets and LVI (livelihood vulnerability index). Based on the research results, the condition of livelihood assets with the highest asset control in the palm oil area of Tesha Village is physical capital (34.27%), and natural capital (32.31%). Then for the results of the vulnerability context with the highest level of vulnerability is physical capital with an index number of 0.55 or 56.68%.

Keywords

livelihood capital, vulnerability context, livelihood strategies

1. Pendahuluan

Strategi penghidupan adalah pilihan-pilihan yang rasional bagi penghidupan di sekitarnya. Oleh karena itu, jika pilihan yang beragam dimungkinkan untuk mencari nafkah dengan jumlah yang lebih beragam pula. Carner (1984) menyatakan bahwa terdapat beberapa strategi yang dilakukan oleh setiap orang atau individu di dalam suatu rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan hidupnya; Pertama, menerima berbagai pekerjaan dengan upah rendah. Kedua, memanfaatkan ikatan kekeluargaan dan kekerabatan dan interaksi bersama untuk menciptakan rasa aman dan terlindungi. Ketiga, melakukan migrasi dari desa ke kota sebagai pilihan paling akhir dari upaya pemenuhan kebutuhan.

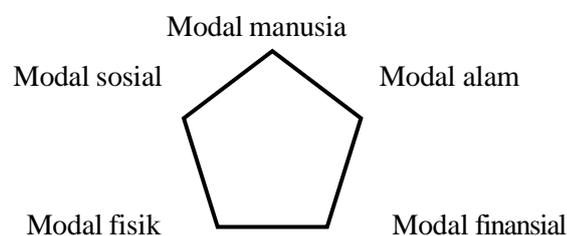
Luas areal perkebunan sawit yang berada di Distrik Tomage dan Bomberay mencapai 19.880 hektar dengan luas tanaman mencapai 17.593 atau sekitar 88,50%. Pabrik kelapa sawit milik PT.RSP ini dibangun selama hampir dua tahun. Dan targetnya pabrik sawit ini akan memproduksi hasil komoditi sawit yang ada di Distrik Bomberay dan Tomage.

Adanya perusahaan ini dikatakan cukup membantu masyarakat dalam mencari nafkah untuk penghidupannya secara berkelanjutan. Namun, terdapat beberapa hal yang dialami masyarakat di Desa ini dalam menunjang penghidupan mereka seperti aset atau modal. Penelitian yang dilakukan dimaksudkan untuk mengevaluasi pemanfaatan aset kehidupan dan menilai tingkat kerentanan yang dialami, dilaksanakan untuk memahami berbagai pemanfaatan *Livelihood Assets* dan tingkat kerentanan.

2. Tinjauan Pustaka

Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan (*SLA*) disebutkan dalam (*Departement for International Development*) atau DFID, *sustainable livelihood* adalah sumber penghidupan berkelanjutan yang harus berfungsi untuk meningkatkan taraf hidup tanpa merusak keberadaan sumber daya alam dan memiliki kemampuan mengatasi dan memulihkan keadaan rentan. Menurut Chambers dan Conway maupun Krantz berpendapat bahwa jenis-jenis komponen livelihood yaitu bersifat kompleks yang meliputi asset-aset yang kelihatan (*tangible*) dan yang tidak terlihat (*intangibile*). Seperti bahan makanan, emas, perhiasan dan uang, sumber daya alam seperti tanah, air, pohon-pohon, ternak, kebun serta berbagai peralatan merupakan aset yang terlihat.

Pendekatan penghidupan berkelanjutan juga menawarkan kesempatan untuk meningkatkan identifikasi penilaian, pelaksanaan dan evaluasi program pembangunan untuk lebih baik dalam menangani prioritas masyarakat miskin baik secara langsung maupun pada tingkat kebijakan (Karl *et al*, 2002) dalam pendekatan ini menggunakan lima modal yaitu modal manusia, modal alam, modal finansial, modal sosial dan modal fisik.

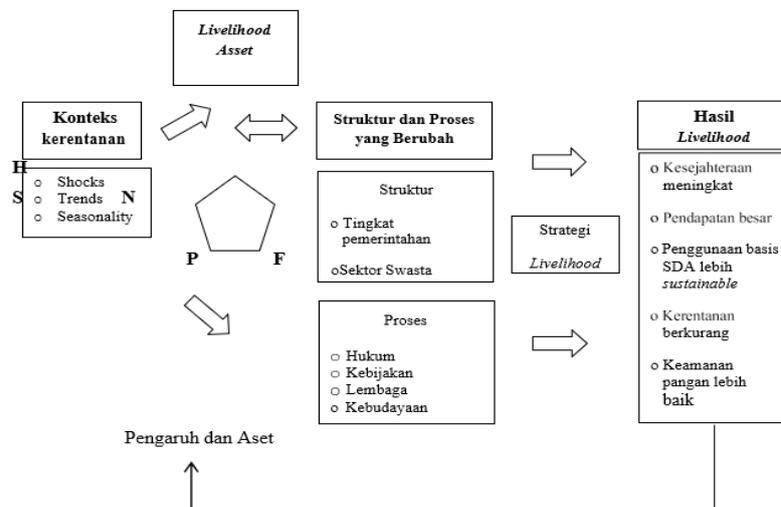


Gambar 2.1 Diagram Pentagonal Aset

Sumber: DFID, 1999

Kerangka kerja *sustainable* memaparkan faktor-faktor tersebut di mana mata pencaharian dibentuk dan dipengaruhi oleh banyak faktor dan kekuatan serta kerentanan yang berbeda dan selalu

berubah. Kerangka kerja ini didiskusikan pada tahun 1998 oleh DFID dan Scoones adalah salah satu anggotanya.



Gambar 2. 1 . Sustainable Livelihood Framework

Sumber:DFID,1999

Pada hakikatnya penduduk atau masyarakat tidak dapat menghindari dari guncangan misalnya bencana banjir dan kekeringan, bencana seperti ini berasal dari manusia atau karena faktor alam. Ketidakberdayaan dalam menghadapi bencana menyebabkan kerentanan terhadap hal-hal yang tidak diharapkan, terutama dari aspek sosial dan ekonomi yang menekankan dan memengaruhi penghidupan suatu masyarakat maupun penduduk sekitarnya. Kerentanan dapat diidentifikasi berdasarkan sejauh mana masyarakat atau sistem lingkungan dapat dirugikan akibat gangguan atau stres (Kasperson et al, 2003; Turner et al, 2003).

Menurut DFID (2001), konteks kerentanan (*vulnerability context*) adalah istilah yang mengacu pada kondisi yang rentan dan dapat secara konsisten memengaruhi atau membawa perubahan signifikan pada kehidupan masyarakat. Pentingnya mengidentifikasi berbagai kerentanan dan meningkatkan kesadaran bahwa guncangan (*shock*), kecenderungan (*trends*), dan musiman (*seasonality*) memiliki dampak yang signifikan terhadap kelangsungan hidup masyarakat.

3. Metode Penelitian

Jenis pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Menurut Priyono (2008), metode penelitian kuantitatif adalah pemikiran ilmiah di mana proses pembentukan ide dan gagasan terjadi secara eksklusif menurut prinsip nomotetik dan model deduktif. Jenis data menggunakan data primer dan sekunder, data primer diperoleh melalui wawancara dengan informan di lokasi penelitian sesuai dengan kuesioner yang telah dirancang dan data sekunder diperoleh dari BPS serta dokumentasi.

Berdasarkan BPS Kabupaten Fakfak (2022) jumlah dan persentase penduduk menurut Desa di Distrik Bomberay khususnya Desa Tesha sebanyak 78 penduduk dengan persentase 3.47%. Oleh karena itu sampel yang diambil sesuai atau berdasarkan jumlah penduduk. Teknik pengumpulan data menggunakan metode survei melibatkan penyebaran kuesioner dengan skala likert 1-10. Teknik analisis data menggunakan pentagonal asset dan *livelihood vulnerability index* (LVI). Perhitungan pentagonal aset menggunakan nilai rata-rata dari masing-masing nilai aset penghidupan masyarakat (Dinanti et al, 2014).

Aset-Aset Penghidupan	Rendah	Sedang	Tinggi	Cutt off 70%	Tingkat Keberlanjutan
Modal Alam	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	>35
Modal Manusia	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	
Modal Finansial	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	
Modal Sosial	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	
Modal Fisik	10-22,3%	23,3-35,6%	36,6-50%	35	

Sumber: J.F.J Hair, Anderson, R.L, Tatham & W.Black (2008)

Tabel 4.2 Parameter Aset Penghidupan

No	Aset	Parameter	Keterangan
1	Human asset / Modal Manusia	Kesehatan Masyarakat	Kondisi kesehatan masyarakat
		Pendidikan Terakhir	Jenjang pendidikan terakhir
		Pelatihan Keahlian Pekerjaan	Banyaknya pelatihan yang diikuti oleh masyarakat
		Keterampilan Masyarakat	Kepemilikan keterampilan khusus
2	Natural asset / Modal Alam	Produktivitas Pertanian	Produktivitas pertanian/luas lahan
		Kepemilikan Lahan	Kepemilikan lahan pertanian
3	Financial asset/ Modal Finansial	Pendapatan Masyarakat	Pendapatan dalam sebulan
		Kepemilikan Tabungan	Penyisihan hasil pendapatan untuk tabungan
		Kepemilikan Investasi	Investasi dari hasil tabungan
4	Social asset / Modal Sosial	Tingkat Kesejahteraan Masyarakat	Pekerjaan sampingan
		Hubungan Kekerabatan	Hubungan antar masyarakat
		Partisipasi Masyarakat	Banyaknya organisasi yang diikuti
		Jaringan Sosial Masyarakat	Sumber informasi
5	Physical asset / Modal Fisik	Kondisi Tempat Tinggal	Status kepemilikan tempat tinggal
		Kepemilikan Kendaraan	Jumlah kendaraan pribadi
		Kondisi Akses Jalan	Kemudahan dalam berakses
		Kondisi Akses Air dan Sanitasi	Akses air dan sanitasi yang digunakan

Sumber: Saleh (2014), Wijayanti et al (2016), Morse & McNamara (2013), Masud et al (2016), Saragih et al (2007)

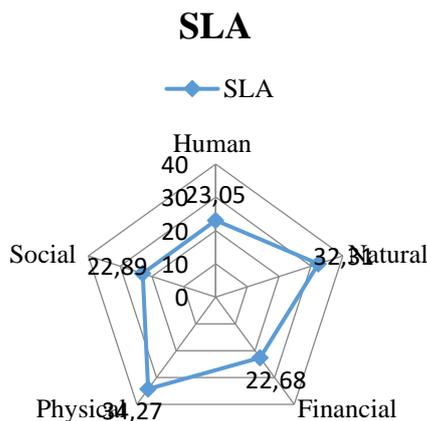
LVI diperoleh melalui metode rata-rata tertimbang, di mana total komponen LVI dikalikan jumlah sub-komponen dan hasilnya dibagi dengan total jumlah komponennya. Rentang nilai LVI ini adalah dari 0 hingga 1, yakni semakin mendekati angka 1, semakin tinggi tingkat kerentanannya. Hasil dari tingkat kerentanannya akan digambarkan melalui radar *chart*.

$$0 - 0.35 = \text{Rendah} \quad 0,66 - 1 = \text{Tinggi}$$

$$0.36 - 0.65 = \text{Sedang}$$

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Aset Penghidupan (*livelihood assets*)



Gambar 4. 1 Hasil analisis pentagonal asset

Sumber: Data primer 2023,diolah

Table 4.2 Klasifikasi Aset Penghidupan Masyarakat di Kawasan Sawit

No	Aset Penghidupan	Skor Total	Persentase	Klasifikasi Aset
1	Modal Alam	1461	32,31%	Sedang
2	Modal Manusia	2304	23,05%	Sedang
3	Modal Fisik	1640	34,27%	Sedang
4	Modal Finansial	745	22,68%	Rendah
5	Modal Sosial	1437	22,89%	Rendah

Sumber: Data primer 2023 (diolah)

Konteks Kerentanan

Indeks kerentanan penghidupan dikembangkan oleh Hanh et al (2009), di mana pendekatannya melibatkan beberapa variabel yang dianggap berdampak pada penghidupan. Berikut merupakan tabulasi perhitungan analisis *sustainable livelihood* jika dilihat dari tingkat kerentanannya.

Tabel 4. 9 Tabulasi Hasil Perhitungan *Livelihood Vulnerability Index* (LVI)

No	Jenis Modal	Indeks Kerentanan	Status
1	Modal Alam	0,29	Rendah
2	Modal Manusia	0,15	Rendah
3	Modal Fisik	0,55	Sedang
4	Modal Finansial	0,09	Rendah
5	Modal Sosial	0,44	Sedang
Rata-Rata Indeks		0,30	Rendah

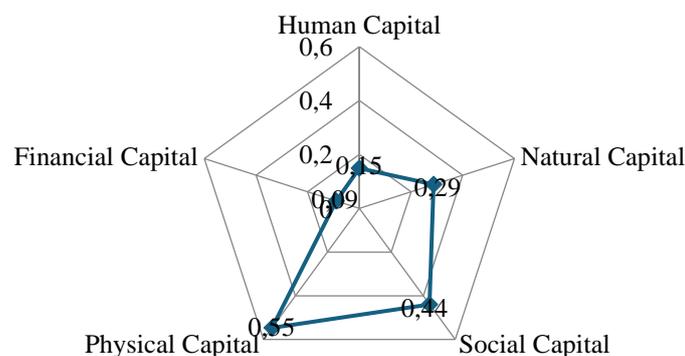
Sumber: Data primer,2023 (diolah)

Berdasarkan hasil analisis konteks kerentanan yaitu, modal fisik memiliki nilai kerentanan sebesar 0,55 menempati urutan pertama dan urutan kedua yaitu modal sosial sebesar 0,44. Modal fisik memiliki nilai kerentanan yang cukup tinggi berdasarkan perhitungan dengan komponen terdiri dari status rumah tinggal, kepemilikan alat komunikasi dan jaringan, serta akses jalan dan fasilitas umum. Mengacu pada tiga indikator modal fisik tersebut, dapat disimpulkan rata-rata tingkat kerentanan modal fisik dengan tingkat kerentanan yang cukup atau rentan yaitu sebesar 0,55. Hal tersebut mengindikasikan keterjangkauan masyarakat di kawasan sawit terhadap fasilitas publik masih rendah. Akses jalan di kawasan sawit ini juga dapat dikatakan kurang baik. Akses terhadap fasilitas publik yang baik dapat meningkatkan dan menunjang penghidupan berkelanjutan.

Modal sosial memiliki nilai kerentanan sebesar 0,44 yang menunjukkan bahwa modal sosial cukup rentan dengan nilai kerentanan 0,44. Nilai ini berdasarkan tingkat sering tidaknya menghadiri kegiatan organisasi. Masyarakat sering tidak menghadiri atau aktif dalam organisasi, karena itu keaktifan organisasi yang rendah berdampak pada tingkat penyelesaian permasalahan yang minim pada masyarakat desa sekitar kawasan sawit. Tingkat kebersamaan atau solidaritas dapat dilihat dari keikutsertaan responden dalam mengikuti organisasi desa dan kegiatan kemasyarakatan desa yang dilakukan secara rutin.

Titik tengah menjelaskan nilai 0 yang menunjukkan tingkat akses masyarakat desa di kawasan sawit Desa Tesha terhadap aset penghidupan yang maksimal atau akses yang luas untuk mencapai aset. Namun, jika semakin jauh posisi dari titik tengah menandakan adanya perbedaan tingkat aset atau modal masyarakat desa berkaitan dengan *livelihood assets* yang memiliki nilai rendah atau minimum dalam menjangkau aset. Kondisi tingkat kerentanan di kawasan sawit Desa Tesha dapat direpresentasikan melalui gambar aset berbentuk pentagonal berikut:

LVI (*Livelihood Vulnerability Index*)



Gambar 4. 2 Pentagon asset dari Kerentanan Penghidupan Masyarakat Desa

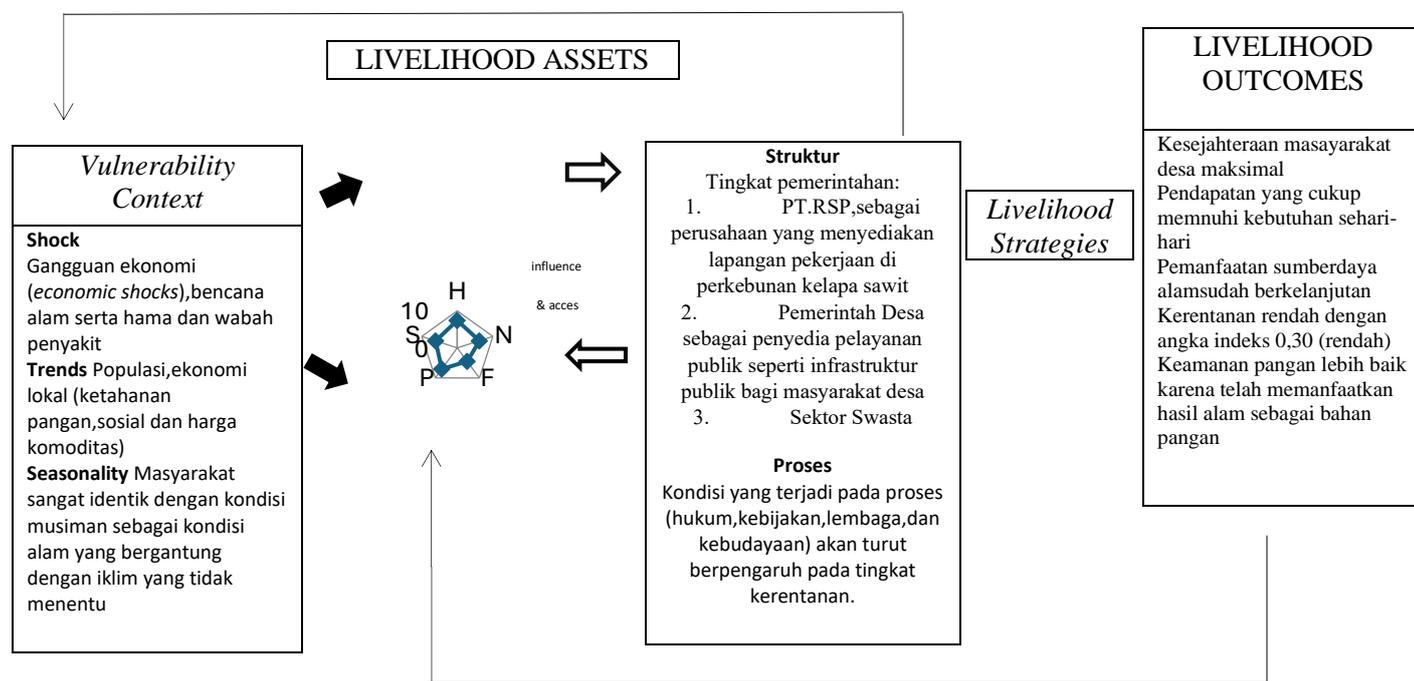
Sumber: Data primer 2023 (diolah)

Gambar di atas merupakan *pentagonal asset* tingkat kerentanan dari masyarakat desa di kawasan sawit. Kelima modal dalam *pentagonal asset* memiliki titik pusat tengah yang menghubungkan akses terhadap modal (*capital*). (DFID 2000). Garis luar dari pentagon aset tersebut pada *physical capital* memiliki angka indeks dengan nilai 0,55 dan menduduki urutan pertama.

Tranformasi Struktur dan Proses

Struktur dan proses dalam kerangka kerja penghidupan yang berkelanjutan adalah lembaga, organisasi kebijakan dan peraturan oleh tingkat pemerintahan yang mempengaruhi penghidupan masyarakat. Peran pemerintah dan perusahaan sawit yang beroperasi di wilayah tersebut sangat dibutuhkan. Pemerintah diharapkan mampu melindungi masyarakat kecil, memberi kesempatan bagi mereka untuk mencapai penghidupan yang lebih baik dengan adanya kebijakan dan program pembangunan yang lebih berpihak pada kepentingan masyarakat luas. Di sisi lain, bagi perusahaan sawit yang ada di wilayah tersebut untuk membuka atau menerima tenaga kerja dari masyarakat desa dalam mewujudkan program-program yang dapat menunjang pencapaian penghidupan yang berkelanjutan bagi masyarakat di sekitar kawasan sawit.

Strategi Penghidupan Masyarakat di Kawasan Sawit



Gambar 4. 1 . Alur Penghidupan Berkelanjutan

Hasil Penghidupan (*livelihood outcome*)

Tingkat kerentanan pada masyarakat dapat dipengaruhi oleh situasi yang terjadi pada struktur dan proses. Salah satu timbal balik adalah hubungan antara aset penghidupan dan hasil penghidupan (*livelihood outcome*). Artinya, aset yang dimiliki akan dipengaruhi oleh tingkat kesejahteraan. Hasil analisis data *livelihood assets* dan *LVI* menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat atau responden di desa tersebut menggantungkan kehidupannya pada aktivitas pertanian, perkebunan dan ternak. Oleh karena itu output dari *livelihood* pada masyarakat desa di kawasan sawit ini dilihat pada beberapa karakteristik. Pertama; kesejahteraan masyarakat desa di kawasan sawit sudah maksimal artinya masyarakat memanfaatkan modal sosial sebagai tujuan penghidupan mereka secara berlanjut. Kedua; pendapatan masyarakat yang cukup dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Ketiga; penggunaan atau pemanfaatan basis sumber daya alam sudah berkelanjutan atau telah dimanfaatkan secara baik oleh masyarakat desa. Keempat; kerentanan yang rendah dengan angka indeks 0,30. Kelima; keamanan pangan juga baik karena masyarakat di desa ini telah memanfaatkan hasil alam sebagai bahan pangan dengan baik.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kondisi aset penghidupan dengan penguasaan di kawasan sawit Desa Tesha adalah modal fisik (34,27%) dan modal alam (32,31%) serta modal manusia (23,05%). Kemudian, hasil konteks kerentanan dengan tingkat kerentanan tertinggi oleh modal fisik dengan angka 0,55 atau 56,68%.

Daftar Pustaka

- Azzahra, F., Dharmawan, A. H., & Pandjaitan, N. K. (2021). Resiliensi Nafkah dan Perubahan Rasionalitas Rumah Tangga Petani Sawit: Analisis Dampak Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit di Provinsi Jambi. *Jurnal Agrimanex: Agribusiness, Rural Management, and Development Extension*, 1(2), 28-38.
- (BPS) Badan Pusat Statistik. (2023). Badan Pusat Statistik Kabupaten Fakfak Distrik Bomberay Dalam Angka 2023 Provinsi Papua Barat. Dapat diunduh dari <https://fakfakkab.bps.go.id/publication/2023/09/26/6d89a470338793b867bc1d83/distrik-bomberay-dalam-angka-2023.html>
- Budiarto, T., Rustiadi, E., & Dharmawan, A. H. (2017). The Rural Development And Rural Self-Sufficiency In Bogor District, West Java Province. *Tataloka*, 19(3), 230-241.
- Ira Apriyanti, M. A. (2017). Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Sekitar Perusahaan Perkebunan Kelapa Sawit Di Kabupaten Langkat (Studi Kasus : PT. United Kingdom Indonesia Plantations Desa Blankahan, Kecamatan Kuala, Kabupaten Langkat). *Agrium*, 2442-7306.
- Nurazizah, M. A., Prianto, F. W., Lestari, E. K., & Wiryaningtyas, D. P. (2024). Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Dengan Pendekatan Sustainable Livelihood Approach (Sla) Di Desa Grenden Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Growth*, 22(1), 198-208.
- Putra, D. F., & Suprianto, A. (2020). Analisis Strategi Penghidupan Petani Kopi Desa Medowo Menggunakan Pendekatan Sustainable Livelihood. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 5(2), 132-143.
- Putra, D. F. R., Andriani, D. R., & Mulyadi, F. (2022). Tingkat Kerentanan Petani Mangga Podang Melalui Pendekatan Sustainable Livelihood Di Kecamatan Banyakan, Kabupaten Kediri. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 6(4), 1338-1351.
- Pawiengla, A. A., Yunitasari, D., & Adenan, M. (2020). Analisis Keberlanjutan Usahatani Kopi Rakyat Di Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 4(4), 701-714.
- Rohmah, B. A., & Purnomo, N. H. (2019). Strategi penghidupan berkelanjutan (sustainable livelihood) masyarakat di kawasan lahan kering Desa Karangpatihan Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo. *Swara Bhumi*, 1(2), 1-10.
- Rahmawati, I., & Rudiarto, I. (2022). Analisis Kesejahteraan Masyarakat Petani Dataran Tinggi Dieng Menggunakan Pendekatan Penghidupan Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(3), 637-645.
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi penelitian*. Penerbit KBM Indonesia.
- Saputra, R. K. L. W., Wijayanti, W. P., & Dinanti, D. (2019). Kajian Penghidupan Berkelanjutan (Sustainable Livelihood) di Kelurahan Pasawahan, Kabupaten Bandung. *Planning for Urban Region and Environment Journal (PURE)*, 8(3), 265-274.
- Virgin, P. A., Ayu, T., & Siregar, J. P. (2022). Studi Komparasi Strategi Sustainable Livelihood Kampung Heritage Kajoetangan dan Kampung Ornament Tjelaket Kota Malang. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(1), 13-30.

- Wika, R. A. P., & M Baiquni, M. B. (2016). Strategi Penghidupan Masyarakat Nelayan di Kawasan Pesisir Kelurahan Labuan Bajo Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(3).
- Wijayanti, R., Baiquni, M., & Harini, R. (2016). Strategi penghidupan berkelanjutan masyarakat berbasis aset di Sub DAS Pusur, DAS Bengawan Solo. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 4(2), 133-152.
- Wigati, S., & Fitrianto, A. R. (2013). Pendekatan Sustainable Livelihood Framework dalam rangka membongkar dominasi tengkulak melalui kegiatan keagamaan: study kasus pada pendampingan kuliah kerja nyata PAR 2012 di Desa Luworo Kecamatan Pilang Kenceng Kabupaten Madiun. *Jurnal Dakwah: Media Komunikasi dan Dakwah*, 14(2), 283-310.
- Yulian, B. E., Dharmawan, A. H., Soetarto, E., & Pacheco, P. (2017). Dilema nafkah rumahtangga pedesaan sekitar perkebunan kelapa sawit di Kalimantan Timur. *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 5(3), 242-249.

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERTUMBUHAN EKONOMI PADA KAWASAN BARAT INDONESIA

Alfin Nurhuda ^{a,1,*}, Aisah Jumiati ^{b,2}, Edy Santoso ^{c,3}, Agus Luthfi^{d,4}, Okyviandi Putra Erlangga^{e,5}, Lusiana Ulfa Hardinawati^{f,6}, Umi Cholifah^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jalan Kalimantan No.37, Jember 68121, Indonesia

¹ alfin.nurhuda26@gmail.com; ² aisahjumiati@gmail.com; ³ edysantoso@unej.ac.id; ⁴ agusluthfi05@gmail.com;

⁵ okyviandi.feb@unej.ac.id; ⁶ lusiana.uh@unej.ac.id; ⁷ umicholifah.feb@unej.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 7 May 2025

Revised May 2025

Accepted May 2025

ABSTRACT

This research aims to determine the influence of Investment, Technology and the Human Development Index on economic growth. This research uses quantitative research and the data is processed according to the needs of the model used. The data used is secondary data originating from historical records or reports compiled in archives published by various sources such as the Central Statistics Agency, National Single Window for Investment, Ministry of Finance and Bank Indonesia (BI) during the 2015-2022 period. The dependent variable used in this research is Economic Growth, while the independent variables are Investment, Technology and Human Development Index. Based on the results of this research, it can be concluded that investment has a positive and insignificant effect on Indonesia's economic growth. Technology has a positive and insignificant effect on Indonesia's economic growth. The Human Development Index has a positive and significant effect on Indonesia's Economic Growth.

Keywords

Economic Growth, Investment, Technology, Human Development Index, Information and Communication Technology.

1. Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan pembangunan. Adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah merupakan hasil dari pembangunan. Pertumbuhan ekonomi bisa diartikan sebagai suatu kondisi di mana terdapat peningkatan produksi barang dan jasa suatu wilayah yang terjadi secara berkesinambungan. Pertumbuhan ekonomi mencerminkan peningkatan produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu. Tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan menjadi perhatian setiap negara, sebab hal ini akan meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat (Prasetyo, 2008). Kesejahteraan masyarakat dapat diperoleh dengan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan distribusi pendapatan yang merata. Pertumbuhan ekonomi juga menjadi pusat yang penting dalam menentukan kemajuan maupun kegagalan perekonomian Indonesia.

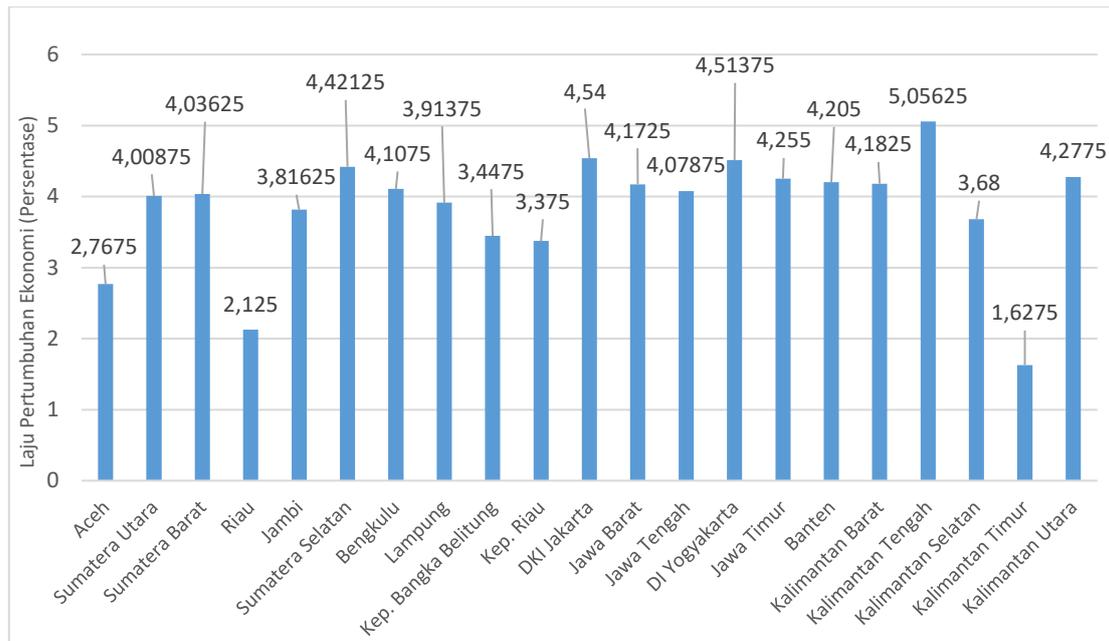
Menurut Daniel Sitindon (2013) perkembangan perekonomian salah satu indikator guna melihat tingkat pencapaian taraf pembangunan suatu negara. Pentingnya pertumbuhan ekonomi demi menjamin perekonomian berada pada tahapan perkembangan selanjutnya, peluang kerja serta produktivitas dan distribusi kapital. Pertumbuhan ekonomi artinya kenaikan kapasitas pada jangka waktu usang dari suatu negara yang bersangkutan untuk menyediakan beraneka kebutuhan ekonomi pada penduduknya. Dengan demikian vitalnya pertumbuhan ekonomi menyebabkan timbulnya banyak sekali teori tentang pertumbuhan ekonomi terdahulu (Todaro, 2000).

Menurut Harrod dan Domar investasi memiliki posisi yang sangat strategis dalam tataran pembangunan perekonomian suatu negara. Investasi merupakan salah satu proses penciptaan dan menjadi penunjang guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Keadaan penanaman kapital berpengaruh besar pada besar kecilnya pertumbuhan ekonomi, serta menjadi salah satu faktor tinggi rendahnya tingkat pembangunan ekonomi. Tidak hanya investasi swasta, pemerintah dapat juga melakukan investasi sebagai wujud pengeluaran pemerintah dan dapat juga berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi. Adanya suatu organisasi atau rumah tangga, pemerintah juga bertindak dalam kegiatan pengeluaran yang sangat banyak guna mengeluarkan biaya untuk aktivitas-aktivitasnya.

Dalam berinvestasi juga terdapat kemajuan teknologi yang turut mendorong pertumbuhan ekonomi. Kemajuan teknologi juga berperan vital yang turut menopang pertumbuhan ekonomi, yakni Indeks Pembangunan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi atau disebut ICT Development Index. Indeks Pembangunan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (IP-TIK) Indonesia. IP-TIK Indonesia tercatat selalu tumbuh tiap tahunnya yang menandakan bahwa pertumbuhan teknologi di Indonesia semakin berkembang pesat.

Todaro (2000) menjelaskan bahwa tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi tingkat penghasilannya. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh, cenderung semakin tinggi pula penghasilan yang diperoleh. Pendidikan dianggap sebagai bentuk investasi modal manusia yang paling utama dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan kompeten. Peningkatan produktivitas tenaga kerja terdidik akan memberikan dampak positif pada pertumbuhan ekonomi suatu negara. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Hal ini juga investasi dalam pendidikan sebagai modal manusia untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja yang pada akhirnya akan mendorong pertumbuhan ekonomi negara. Ini sejalan dengan teori pertumbuhan ekonomi modern yang menekankan peran penting modal manusia dalam pembangunan ekonomi (Lubis & Nugroho, 2014).

Pendidikan menjadi dasar paling umum dan sarana utama dalam membangun SDM berkualitas. Pendidikan juga berdampak pada peningkatan pendapatan dan produktivitas individu maupun masyarakat. Sebab pendidikan memiliki dampak luas bagi kehidupan masyarakat suatu negara. Semakin tinggi tingkat pendidikan suatu wilayah, semakin tinggi pula kualitas hidup masyarakatnya.



Gambar 1. Rata-rata Pertumbuhan Provinsi di Kawasan Barat Indonesia 2015-2022 (Persen)

Sumber: Badan Pusat Statistik

Dapat diketahui secara umum bahwa nilai rata-rata dari pertumbuhan pada Kawasan Barat Indonesia berfluktuatif. Fluktuasi pertumbuhan pada Kawasan Barat Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor yang melandasi hal tersebut. Untuk menjaga stabilisasi pertumbuhan ekonomi perlu diidentifikasi akan faktor-faktor penyebabnya. Identifikasi faktor-faktor penyebab naik dan turunnya pertumbuhan ekonomi dapat digunakan guna perihal perencanaan kebijakan perekonomian di Indonesia untuk tahun-tahun berikutnya khususnya identifikasi dan analisis terhadap pengaruh dari beberapa faktor seperti Investasi, Teknologi, dan Indeks Pembangunan Manusia.

2. Tinjauan Pustaka

Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pandangan dari teori neo-klasik dilandasi oleh pendapat bahwa perekonomian berada di tingkat lapangan kerja penuh (*full employment*), atau kondisi dimana suatu perekonomian memanfaatkan sepenuhnya sumber daya produktifnya (*full employment*) serta tingkat pemanfaatan penuh (*full utilization*) dari hal-hal penunjang produksinya. Pada analisis Domar berpangkal pada berlakunya asas *investment multiplier* sedangkan pada analisis Harrod lebih menonjolkan peran asas *acceleration*. Analisis Harrod-Domar mengambil konsep *capital output ratio* yang sentral. Jika terjadi penyimpangan laju pertumbuhan investasi yang diperlukan untuk menjaga keadaan ekuilibrium, maka penyimpangan itu akan terus berlangsung. Tidak ada kekuatan tandingan untuk mengembalikan perkembangan keadaan ke dalam jalur ekuilibrium, sehingga diperlukan langkah-langkah kebijaksanaan tertentu (Sumitro Djojohadikusumo, 1994).

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik (Harrod Domar)

Perlu ada pembentukan modal atau investasi demi mencapai pertumbuhan ekonomi yang stabil. Semakin banyak ketersediaan modal, produksi barang dan jasa juga dapat meningkat. Jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di wilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu. Dalam teori ini perlu adanya peningkatan tingkat tabungan nasional untuk

mendorong investasi, meningkatkan efisiensi penggunaan modal, serta mendorong kemajuan teknologi untuk meningkatkan produktivitas.

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik (Robert M. Solow)

Teori pertumbuhan ekonomi neo klasik menurut Robert. M. Solow, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh manusia (*human capital*), teknologi modern, akumulasi modal, dan hasil (*output*). Asumsi dasar dari teori ini adalah ekonomi berada dalam kondisi persaingan sempurna, terdapat skala pengembalian yang konstan, substitusi antara modal dan tenaga kerja dimungkinkan. Peran teknologi oleh Solow yakni menekankan pentingnya kemajuan teknologi sebagai sumber pertumbuhan ekonomi jangka panjang. *Steady state* ekonomi cenderung menuju ke kondisi *steady state* di mana pertumbuhan *output* per kapita berhenti tanpa adanya kemajuan teknologi. Konvergensi oleh negara-negara miskin cenderung tumbuh lebih cepat daripada negara kaya, mengarah pada konvergensi pendapatan per kapita. Dalam hal tersebut pertumbuhan penduduk dapat berdampak positif ataupun negatif. Maka pertumbuhan harus dimanfaatkan sebagai sumber daya produktif. Tingkat tabungan yang lebih tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan dalam jangka pendek, tetapi tidak dalam jangka panjang tanpa adanya kemajuan teknologi. Tingkat tabungan juga berpengaruh pada modal dan hasil. Jika tingkat tabungan tinggi, maka modal dan hasil juga ikut tinggi atau meningkat.

Teori Pertumbuhan Endogen

Teori pertumbuhan endogen oleh Paul Romer, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi faktor yang berasal dari dalam yaitu sumber daya alam, sumber daya manusia dan teknologi yang ada di daerah tersebut. Teori ini menekankan pentingnya inovasi teknologi sebagai sumber pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Inovasi dianggap sebagai hasil dari kegiatan penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)* yang dilakukan oleh perusahaan dan individu. Teori ini juga menekankan pentingnya investasi dalam modal manusia, seperti pendidikan dan pelatihan, untuk meningkatkan kapasitas inovasi dan produktivitas ekonomi. Romer berpendapat bahwa kebijakan pemerintah dapat mempengaruhi tingkat inovasi dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang, misalnya melalui insentif untuk R&D atau perlindungan hak kekayaan intelektual. Dalam hal ini pendidikan merupakan faktor penting untuk memperoleh produktivitas yang lebih baik sehingga kesejahteraan dan pendapatan juga dapat ditingkatkan. Peningkatan modal manusia perlu dilakukan dengan meningkatkan pendidikan sehingga dapat diperoleh keuntungan dalam jangka panjang.

3. Metode Penelitian

Penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Pada Kawasan Barat Indonesia” menggunakan *Explanatory Research*. Data yang digunakan yaitu data panel yang merupakan penggabungan dari data waktu (*time series*) dari tahun 2015 hingga 2022 dan data silang (*cross section*) sebanyak 21 provinsi di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang diperoleh dari lembaga resmi Pemerintah Republik Indonesia yaitu Badan Pusat Statistik Indonesia. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*. Model regresi data panel yang digunakan dalam penelitian untuk menguji pengaruh variabel Investasi (INV), Teknologi (ICT) dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap variabel dependen Pertumbuhan Ekonomi sebagai berikut:

$$PDRB_{it} = \beta_0 + \beta_1 INV_{it} + \beta_2 ICT_{it} + \beta_3 IPM_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

PDRB _{it}	: PDRB riil provinsi/kota i tahun ke t
INV	: Penanaman Modal
ICT	: <i>Information and Communication Technology</i>
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi
i	: <i>cross section</i>
t	: <i>time series</i>
ε	: <i>error term</i>

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil estimasi dari Uji Hausman, nilai probabilitas adalah sebesar 0.0000. Jika nilai probabilitas sebesar $0,0000 \leq 0,05$ (α), maka disimpulkan *Fixed Effect Model (FEM)* merupakan model yang lebih baik daripada *Random Effect Model (REM)*, dapat disimpulkan jika model terbaik adalah *Fixed Effect Model (FEM)*.

Tabel 1. Hasil Regresi

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.715237	0.194517	34.52259	0.0000
LOG(INV)	-0.000241	0.004231	-0.057038	0.9546
ICT	-0.002271	0.005531	-0.410665	0.6819
IPM	0.079202	0.003142	25.20917	0.0000

Source : Data diolah dari Output E-views 12, 2024

Hasil estimasi sebagai model terbaik yakni *Fixed Effect Model*. Hasil dari estimasi regresi model *Fixed Effect Model* dapat dilihat pada Tabel 1, sehingga didapat persamaan regresi sebagai berikut:

$$\text{LogPDRB}_{it} = 6.715237 + 0.000241 \text{LogINV}_{it} + 0.002271 \text{ICT}_{it} + 0.079202 \text{IPM}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Berdasarkan hasil estimasi regresi, maka diinterpretasikan adanya pengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi sebagai berikut:

1. Nilai konstanta menunjukkan hasil nilai konstanta positif sebesar 6,715237 persen. Artinya apabila Investasi, Teknologi, Indeks Pembangunan Manusia, maka PDRB secara rata-rata naik sebesar 6,715237 persen.
2. Hasil uji variabel Investasi (INV) menunjukkan bahwa nilai koefisien tingkat Investasi (INV) sebesar negatif 0,000241 persen, apabila Investasi meningkat 1%, maka PDRB mengalami penurunan sebesar 0,0002 persen dengan asumsi nilai Teknologi dan IPM konstan.

3. Hasil uji variabel Teknologi (ICT) menunjukkan bahwa nilai koefisien sebesar negatif 0,002271 persen apabila meningkat 1% pada variabel Teknologi, maka PDRB akan mengalami penurunan sebesar 0,002 persen dengan asumsi Investasi dan IPM konstan.
4. Hasil uji variabel IPM menunjukkan bahwa nilai koefisien bernilai positif sebesar 0,079202 persen apabila meningkat 1% pada variabel IPM, maka PDRB akan mengalami peningkatan sebesar 0,08 persen dengan asumsi Investasi dan Teknologi konstan.

Pembahasan

1. Pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa Investasi memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Investasi dalam inovasi, teknologi, dan pelatihan tenaga kerja dapat meningkatkan daya saing ekonomi Indonesia di pasar global. Seperti yang di kemukakan dan di dukung dengan penelitian terdahulu oleh Isaac Nketsiah et al. (2017), menunjukkan bahwa dampak investasi asing langsung memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Temuan ini akan berguna untuk membuat kebijakan yang tepat oleh pembuat kebijakan, investor dan pemerintah. Oleh karena itu, harus ada reformasi kebijakan ekonomi dan luar negeri yang bertujuan untuk menarik lebih banyak investor untuk meningkatkan ekonomi. Penelitian yang dilakukan oleh Bakari (2017), menunjukkan bahwa investasi domestik dan investasi asing langsung berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi jangka panjang.

Jika dilihat kembali pada landasan teori yang ada pada penelitian ini, yaitu merujuk pada teori pertumbuhan ekonomi dari Harrod-Domar yang menyatakan bahwa investasi menjadi faktor penting yang akan mendorong pertumbuhan di wilayah terkait baik secara langsung ataupun tidak langsung, sehingga dapat menunjukkan adanya peningkatan investasi, maka pertumbuhan ekonomi juga akan mengalami peningkatan. Wilayah yang dapat memanfaatkan investasi untuk kegiatan sektor yang produktif akan menjadikan wilayah tersebut mendapatkan kenaikan pendapatan. Pendapatan yang terus menerus naik menunjukkan pertumbuhan ekonomi juga mengalami kenaikan. Oleh karena itu, meningkatkan iklim investasi yang kondusif dan menarik investasi baik dari dalam negeri maupun luar negeri merupakan hal yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

2. Pengaruh Teknologi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa *Information and Communication Technology* memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Information and Communication Technology* (ICT) memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang artinya bahwa salah satu pembentuk pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan teknologi dan informasi itu sendiri. Hasil tersebut sesuai dengan teori dari *The New Growth Theory: Beyond and Behind The Solow Model* yang memberikan gambaran tentang pentingnya transformasi dalam proses pembangunan yang tidak hanya terbatas pada objek tertentu tetapi peningkatan efisiensi alokasi dan akumulasi faktor (*capital, labour, and human*) tetapi juga memandang pendidikan dan teknologi sebagai pendukung dalam percepatan Pembangunan ekonomi. Teori pertumbuhan baru dari Robert M. Solow menekankan bahwa kemajuan teknologi, termasuk perkembangan TIK, adalah salah satu faktor utama yang mendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Inovasi dan penyebaran teknologi baru, seperti komputasi, internet, dan teknologi digital lainnya, dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan efisiensi produksi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ida Mentayani et al. (2016) yang menemukan bahwa perkembangan internet dan teknologi komunikasi nirkabel telah mengubah cara manusia berinteraksi dan berbagi informasi. Hal tersebut kemudian diteliti lebih lanjut untuk mengembangkan teknologi baru dan memperbaiki teknologi yang ada, sehingga memungkinkan kemajuan yang lebih besar di masa depan. Penelitian oleh Pradhan et al. (2018) juga sejalan dengan penelitian ini, bahwa di beberapa negara, infrastruktur TIK memiliki dampak positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan meningkatkan produktivitas, akses pasar, efisiensi operasional, dan inovasi bisnis. Hal ini akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi jangka panjang dengan menciptakan tenaga kerja yang lebih berkualitas dan inovatif. Hal ini akan menciptakan lingkungan yang lebih baik untuk bisnis dan investasi.

3. Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa Indeks Pembangunan Manusia memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia yang kuat akan mempengaruhi pembentukan pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Kualitas sumber daya manusia yang baik akan memberikan dorongan dalam wilayah tersebut untuk meningkatkan kesejahteraan melalui jenjang pekerjaan yang lebih baik dan profesional. Hal ini sesuai dengan teori pertumbuhan endogen dari Paul Romer, yang menekankan pentingnya investasi dalam modal manusia, seperti pendidikan, pelatihan, dan kesehatan. Modal manusia dianggap sebagai faktor utama yang mendorong produktivitas tenaga kerja dan inovasi teknologi. Dalam meningkatkan kualitas manusia, cara yang paling cepat untuk mengukur suatu pencapaian dalam pembangunan manusia adalah dengan meningkatkan potensi yang dimiliki suatu daerah. Daerah dengan tingkat pembangunan manusia yang lebih tinggi sering kali menawarkan lebih banyak peluang kerja dan upah yang lebih baik. Hal ini menjadikan tenaga kerja dan pembangunan manusia, serta faktor-faktor ekonomi yang mendorong potensi daerah dan dampaknya akan berhubungan langsung terhadap indeks pembangunan manusia di suatu wilayah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnamasari et al. (2020) yang menyatakan bahwa jika adanya dukungan dalam peningkatan kualitas manusia, maka akan meningkatkan penyerapan tenaga kerja pada suatu wilayah, sehingga pendapatan akan naik serta roda perekonomian lebih cepat berputar yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. Kemudian penelitian dari Aris et al. (2013) juga mengemukakan bahwa ide dan pengetahuan adalah faktor utama pendorong pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Aryanto & Handaka (2018), di mana menunjukkan hasil bahwa IPM berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah diolah dan dianalisis oleh peneliti, maka dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Investasi (INV) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Sehingga jika nilai Investasi di Indonesia mengalami kenaikan maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia mengalami kenaikan.
2. *Information and Communication Technology* (ICT) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Sehingga jika nilai *Information and Communication Technology* di Indonesia mengalami kenaikan maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia mengalami kenaikan.

3. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. Sehingga jika nilai Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia mengalami kenaikan maka Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia mengalami kenaikan.

Daftar Pustaka

- Awandari, L., 2016. *Pengaruh Infrastruktur, Investasi, dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kesejahteraan Masyarakat Melalui Kesempatan Kerja*. E-Jurnal EP Unud, 5 (12): 1435-1462.
- Agustin, A. W., & Cahyono, H., 2017. Pengaruh Pendidikan Tinggi dan Investasi Asing Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5 (3): 1-7.
- Badan Pusat Statistik, 2013. *Indeks Pembangunan Manusia 2013*. Badan Pusat Statistik Serly, Lestari Usgia. 2018. *Analisis Teori-Teori Pertumbuhan Ekonomi Sebuah Studi Liteatur*. Sumatera Barat: Universitas Andalas. [Online] [Accessed 24 Juni 2023].
- Basuki, A. T., & Yuliadi, I., 2014. *Electronic Data Processing (SPSS 15 dan Eviews 7)*. Danisa Media.
- Easterly, William., 2002. *Melacak Pembuktian Teori-Teori Pertumbuhan Ekonomi*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 181 - 186.
- Ernita, Dewi dkk. 2013. *Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, dan Konsumsi di Indonesia*. *Jurnal Kajian Ekonomi*, Januari 2013, Vol. I, No. 02.
- Fauzi, R., 2017. *Pengaruh Konsumsi Energi, Luas Kawasan Hutan dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Emisi CO₂ di 6 Negara Anggota ASEAN: Pendekatan Analisis Data Panel*. *Ecolab*, 11 (1): 1-52.
- Ghozali, I., 2013. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS*. 21. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Jalil, R., 2022. *Pengaruh Sektor Perikanan dan Sektor Agroindustri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Lampung Tahun 2015-2021 dalam Perspektif Ekonomi Islam*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Jonaidi, A., 2012. *Analisis Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan di Indonesia*. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 1 (1).
- Maha, R & Masbar, R., 2018. *Pengaruh Alih Fungsi Kawasan Hutan Terhadap Perekonomian Indonesia*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM)*, 3 (3): 318-329.
- Mulyadi, M., 2011. *Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya*. *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, 15 (1).
- Mutiara, D. J., 2015. *Pajak Daerah Dan Pengaruhnya Terhadap PDRB Di Propinsi Kalimantan Timur*. *SIGNIFIKAN : Jurnal Ilmu Ekonomi*, 1-17.
- Muzakky, M. A. dan Indrawati, L. R., 2022. *Analisis Pengaruh Penggunaan E-Money dan Variabel Moneter terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2015-2021*. *E-Journal Perdagangan Industri dan Moneter* Vol. 10. No. 2.
- Napitupulu, R. B. et al., 2021. *Penelitian Bisnis, Teknik dan Analisa dengan SPSS – STATA – Eviews, 1 ed*. Madenatera.

- Oktavia, T., 2020. Analisis Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Prosiding National Symposium & Conference Ahlimedia*, 1 (1), 139-146.
- Prasetyo, P. E., 2008. THE QUALITY OF GROWTH: Peran Teknologi dan Investasi Human Capital Sebagai Pemacu Pertumbuhan Ekonomi Berkualitas. *JEJAK*, 1 (1), 1-15.
- Sari, M. et al., 2016. *Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, Vol. 3, No. 2.
- Serly, L. U., 2018. *Analisis Teori-Teori Pertumbuhan Ekonomi Sebuah Studi Literatur*. Padang: Universitas Andalas Kampus II Payakumbuh.
- Sulistiyono., 2019. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum dan Tingkat Pendidikan terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi pada Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung Tahun 2013-2015).
- Syafrani, M. H. et al., 2017. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Sektor Kehutanan dan Dampaknya Terhadap Kesempatan Kerja*. Samarinda: Universitas Mulawarman, 13 (2): 110-120.
- Syahputra, R., 2017. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. *Jurnal Samudra Ekonomika*, Vol. 1, No. 2.

Pengaruh Upah Minimum, Angkatan Kerja dan Investasi terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur

Nurul Adilah ^{a,1,*}, Teguh Hadi Priyono ^{b,2}, Edy Santoso ^{c,3}, Duwi Yunitasari ^{d,4}, Anifatul Hanim ^{e,5}, Agus Mahardiyanto ^{f,6}, Rachmania Nurul Fitri Amijaya ^{g,7}

^{a,b,c,d,e} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember

¹ nuruladilah275@gmail.com *; ² teguh_hadipriyo@yahoo.com; ³ edysantoso@unej.ac.id; ⁴ duwiyunita.feb@unej.ac.id;

⁵ hanim.feb@unej.ac.id; ⁶ agusmahardiyanto.feb@unej.ac.id; ⁷ rachmania.feb@unej.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 8 May 2025

Revised May 2025

Accepted May 2025

ABSTRACT

Income inequality is an issue related to income differences between developing and underdeveloped communities or regions. The greater the difference in income, the greater the variation in income distribution which will cause disparities. In 2023, East Java will rise to fifth position nationally and 4th position with the highest level of inequality. This research aims to determine the effect of minimum wages, labor force, and investment on inequality in East Java Regency/City. The method used in this research is panel data analysis with secondary data. The results of this research show that the minimum wage, labor force, and investment have a positive and significant impact on income inequality in East Java.

Keywords

Income Inequality, Minimum Wage, Labor Force, Investment

1. Pendahuluan

Ketimpangan pendapatan adalah isu terkait perbedaan pendapatan antara masyarakat atau daerah yang berkembang dan yang tertinggal. Semakin besar perbedaan pendapatan, semakin besar pula variasi dalam distribusi pendapatan yang akan menyebabkan disparitas. Pola distribusi pendapatan masyarakat yang diukur dengan indeks gini hanya dapat menunjukkan tingkat pemerataan pendapatan secara umum, tetapi tidak menjelaskan seberapa besar bagian yang diterima oleh kelompok berpendapatan rendah atau miskin dari total pendapatan suatu wilayah (Badan Pusat Statistik, 2023). Terdapat beberapa teori yang membahas ketimpangan pendapatan antara lain yaitu Douglas C. North dalam analisisnya mengenai teori pertumbuhan neo-klasik yang kemudian dikenal dengan hipotesa neo-klasik. Dalam teorinya, Douglas C. North mengemukakan bahwa pada awal proses pembangunan sebuah Negara, ketimpangan antara wilayah akan mengalami peningkatan.

Ketimpangan merupakan fenomena di suatu daerah, salah satunya adalah di Jawa Timur. Jawa Timur berada di lokasi strategis yang menghubungkan wilayah barat dan wilayah timur. Lokasi ini menjadikan Jawa Timur memiliki peran penting dalam perkembangan ekonomi nasional, sehingga berdampak pada pertumbuhan ekonomi.

Tabel 1. 1 Ketimpangan Pendapatan Pada Lima Provinsi di Jawa

No	Provinsi	Index Gini Ratio
1	DI Yogyakarta	0.439
2	DKI Jakarta	0.423
3	Jawa Barat	0.417
4	Jawa Tengah	0.374
5	Jawa Timur	0.371

Sumber: BPS Jawa Timur, 2022 (Diolah)

Pada tahun 2018, Indeks Gini Ratio di Jawa Timur tergolong "tinggi", dimana Jawa Timur berada di peringkat ke-10 secara nasional dan peringkat kelima di Pulau Jawa dengan tingkat ketimpangan tertinggi mencapai 0,371. Sementara itu, pada tahun 2023, Jawa Timur naik ke posisi kelima secara nasional dan posisi ke-4 dengan tingkat ketimpangan tertinggi sebesar 0,387.

Ketimpangan pendapatan dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk upah minimum kabupaten/kota, angkatan kerja, dan investasi. Upah minimum mempengaruhi ketimpangan pendapatan karena jika ada perbedaan upah minimum di suatu wilayah yang tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat, maka hal itu akan menyebabkan masalah ketimpangan pendapatan. Hal ini sejalan dengan teori upah neo klasik yang menyatakan bahwa tujuan utama penetapan upah adalah untuk memenuhi standar hidup minimum seperti kesehatan, efisiensi, dan kesejahteraan pekerja. Angkatan kerja juga berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan, yang dapat dilihat dari biaya yang dikeluarkan untuk mempekerjakan penduduk yang berusia di atas lima belas (15) tahun. Untuk mengurangi ketimpangan pendapatan dalam konteks angkatan kerja, pendidikan yang lebih tinggi berkaitan dengan status pekerjaan yang lebih baik, yang dapat berdampak pada tingkat upah (Nadya, 2019). Data dari Sakernas tahun 2013 di Indonesia menunjukkan bukti yang kuat bahwa pendidikan berpengaruh lebih besar terhadap pendapatan bagi tenaga kerja yang lebih terampil (misalnya, tenaga kerja dengan pendidikan tinggi). Investasi juga berkontribusi terhadap ketimpangan pendapatan, terlihat dari fakta bahwa daerah dengan tingkat investasi tinggi cenderung mengalami perkembangan lebih baik dibandingkan daerah dengan investasi rendah. Teori Harrod-Domar menjelaskan bahwa investasi memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi dengan cara menciptakan pendapatan dan meningkatkan kapasitas produksi. Selain itu, investasi juga mendukung peningkatan aktivitas ekonomi,

menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan nasional, dan taraf kesejahteraan masyarakat (Luh & Yuni, 2015).

2. Tinjauan Pustaka

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Teori pertumbuhan neo klasik memiliki perspektif yang berbeda dibandingkan dengan teori pertumbuhan lainnya, di mana teori ini melihat dari aspek penawaran. Teori ini menjelaskan bagaimana ekonomi tumbuh, tetapi juga menunjukkan meskipun ada potensi untuk konvergensi atau penurunan ketimpangan pendapatan, ketimpangan pendapatan bisa tetap ada atau meningkat jika distribusi sumber daya, teknologi dan modal tidak merata. Abrahamovits dan Solow, sebagai pencetus teori ini, menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi sangat tergantung pada kemajuan faktor-faktor produksi. Sumber pertumbuhan ekonomi berasal dari satu atau lebih dari tiga faktor, yakni peningkatan teknologi, peningkatan kualitas dan jumlah tenaga kerja, serta penambahan modal (Todaro, 2000).

Teori David Ricardo

Teori David Ricardo berpendapat bahwa perilaku, tindakan, dan perbuatan dari pekerja menjadi salah satu faktor penting dalam peningkatan upah, sementara penentuan upah sebaiknya dipengaruhi oleh persaingan upah di pasar. Selain itu, teori ini menguraikan upah berdasarkan hakikatnya, artinya upah tersebut harus cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup pekerja dan keluarganya. Di dalam pasar, ada upah yang ditentukan oleh harga pasar, yaitu upah yang terbentuk dan berlaku di pasar yang ditentukan oleh permintaan dan penawaran. Upah di pasar dapat berubah sesuai dengan kondisi yang ada di sekitarnya. Oleh karena itu, para ahli ekonomi modern menjadikan upah alami sebagai batas minimum untuk upah kerja.

Teori Human Capital

Teori *human capital* berargumen bahwa pendidikan formal, keterampilan dan pengalaman kerja merupakan salah satu sarana utama untuk membangun masyarakat dengan produktivitas tinggi, yang selanjutnya mempengaruhi tenaga kerja (Schultz, 1961). Semakin tinggi pendidikan di dalam suatu masyarakat, semakin besar pula produktivitasnya. Data dari Sakernas 2013 di Indonesia memperlihatkan bahwa angkatan kerja dengan keterampilan lebih tinggi, yaitu mereka yang mendapatkan pendidikan lebih, berkontribusi lebih besar terhadap pendapatan. Oleh karena itu, pendidikan dapat membantu mengurangi kesenjangan pendapatan. Ketidaksetaraan pendapatan timbul akibat fenomena *over-education*, pengaruh antara keterampilan dan pendidikan, serta perbedaan dalam kualitas sekolah di berbagai wilayah. Jumlah angkatan kerja dianggap sebagai salah satu parameter penting untuk menentukan tingkat pendapatan (Kuncoro, 2000). Dengan demikian, pendidikan berfungsi sebagai faktor kunci dalam menentukan tingkat upah yang memiliki dampak penting terhadap distribusi pendapatan (Nadya dan Syafri, 2019).

Teori Harrod dan Domar

Teori Harrod dan Domar menyoroti signifikansi peran investasi dalam pertumbuhan ekonomi, terutama dalam dua aspek penting dari investasi. Pertama, investasi berfungsi untuk menghasilkan pendapatan, dan kedua, investasi juga membantu meningkatkan kapasitas produksi ekonomi dengan cara

menambah stok modal (Jhingan, 2014). Investasi memiliki peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, namun investasi yang tidak merata dapat memperburuk ketimpangan pendapatan. Investasi yang terjadi di sektor-sektor tertentu akan menguntungkan masyarakat di wilayah tertentu. Teori investasi Harrod dan Domar menekankan pentingnya investasi dalam pertumbuhan ekonomi, karena investasi ini menghasilkan pendapatan dan meningkatkan kapasitas produksi dalam ekonomi melalui peningkatan modal yang diterapkan (Jhingan, 2014). Investasi bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan pendapatan, menciptakan lapangan kerja, serta memberikan dorongan pada kemajuan teknologi dan pengembangan sosial ekonomi (Soleh, 2019). Berdasarkan (Musyrifah et al., 2024), rendahnya investasi di suatu daerah berdampak pada rendahnya pertumbuhan ekonomi dan pendapatan per kapita di wilayah tersebut. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kegiatan ekonomi produktif serta terkonsentrasinya investasi di daerah tertentu. Ketidakmerataan dalam distribusi investasi ini dianggap sebagai salah satu penyebab utama terjadinya ketimpangan dalam pembangunan.

Ketimpangan Pendapatan

Pertumbuhan ekonomi yang pesat perlu diimbangi dengan distribusi pendapatan yang merata untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Olliffiana & Khoirudin, 2022). Ketimpangan pendapatan merupakan perbedaan dalam pemenuhan kebutuhan yang tercapai dengan baik antara orang kaya dan miskin. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan dalam pendistribusian pendapatan yang diterima (Chusainy et al., 2023). Kuznet(1955) dalam penelitiannya mencari hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan distribusi pendapatan di berbagai negara maju. Dengan hasil yang diperoleh bahwa ada pola hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan pendapatan. Kuznet(1955) dalam penelitiannya mencari hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan distribusi pendapatan di berbagai negara maju. Dengan hasil yang diperoleh bahwa ada pola hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan pendapatan. (Suparman et al; 2021) mengungkapkan bahwa elastisitas ketimpangan selalu positif, yang menunjukkan bahwa pengurangan ketimpangan akan menurunkan tingkat kemiskinan jika upah minimum meningkat. Afandi et al. (2017) menjelaskan bahwa ketidakmerataan dalam distribusi dapat berakibat buruk bagi masyarakat, seperti perlambatan pertumbuhan ekonomi jangka panjang dan peningkatan upah minimum.

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, metode yang digunakan adalah regresi data panel. Unit analisis dalam penelitian ini adalah jumlah ketimpangan pendapatan menggunakan variabel indeks gini ratio, sedangkan variabel independennya meliputi upah minimum, tenaga kerja, dan investasi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, sedangkan sumber data diperoleh dari publikasi resmi yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik.

Terdapat model estimasi yang akan digunakan untuk mengetahui pengaruh Upah Minimum, angkatan kerja dan investasi terhadap ketimpanganpendapatan dari 38 kab/kota di Jawa Timur pada tahun 2014 hingga 2023. Maka dapat diketahui bahwa persamaan data panel pada penelitian ini adalah:

$$GR_{it} = \beta_0 + \beta_1UMK_{it} + \beta_2TPAK_{it} + \beta_3PMTB_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

GR: Ketimpangan pendapatan

β_0 : intersep

UMK : Upah Minimum Kabupaten/Kota

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$: Koefisien Regresi

TPAK :Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

t: Tahun

berpendapat bahwa upah cukup fleksibel di pasar tenaga kerja, sehingga permintaan tenaga kerja selalu seimbang dengan penawaran tenaga kerja dan tidak ada peluang munculnya pengangguran, yang berarti pada tingkat upah riil, semua individu yang ingin bekerja pada tingkat tersebut akan mendapatkan pekerjaan. Teori dalam penelitian ini didukung oleh beberapa studi sebelumnya seperti (Panggarti et al., 2022) dan (Syilviarani, 2017) yang menunjukkan adanya hubungan positif antara upah minimum regional dan ketimpangan distribusi pendapatan, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi upah minimum, maka rasio gini cenderung meningkat. Keberhasilan pembangunan ekonomi dapat diukur melalui indikator pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang cepat merupakan tujuan utama dalam pembangunan, tetapi hal ini tidak selalu menjamin peningkatan kesejahteraan masyarakat secara merata. Ini disebabkan oleh kenyataan bahwa umumnya, negara-negara berkembang seperti Indonesia menghadapi masalah kesenjangan ekonomi, yaitu perbedaan distribusi pendapatan antara kelompok masyarakat berpenghasilan tinggi dan yang berpenghasilan rendah.

2. Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur

Pada penelitian ini, dijelaskan bahwa partisipasi angkatan kerja memiliki dampak positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Jawa Timur. Temuan ini konsisten dengan teori *Human Capital* yang menyatakan bahwa pengaruh angkatan kerja terhadap pendapatan lebih besar bagi tenaga kerja yang lebih terampil (tenaga kerja dengan pendidikan tinggi). Usaha untuk meningkatkan jaminan kualitas angkatan kerja serta berbagai kendala dalam pendidikan meliputi masalah populasi, keterbatasan sumber daya, perkembangan ilmu dan teknologi yang sangat cepat, serta sistem komunikasi yang kurang efektif (Nadya dan Aimon, 2020). Teori ini didukung oleh beberapa penelitian sebelumnya, seperti (Ivanovi Sulistyaningrum et al., 2022), (Farhan & Sugianto, 2022), dan (Arif & Wicaksani, 2017), yang menemukan bahwa angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Dalam kerangka ekonomi nasional, kualitas hidup suatu negara akan meningkat seiring tingginya level pendidikan penduduknya, yang secara positif berdampak pada pertumbuhan dan kesejahteraan ekonomi. Semakin tinggi pendidikan tenaga kerja, semakin besar produktivitasnya, yang selanjutnya berkontribusi lebih terhadap pertumbuhan ekonomi negara.

3. Pengaruh Investasi melalui Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) terhadap Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur

Pada penelitian ini dijelaskan bahwa pembentukan modal tetap bruto memiliki dampak positif dan signifikan terhadap tingkat ketidakmerataan pendapatan di Jawa Timur. Temuan ini mendukung teori investasi Harrod Domar yang menekankan pentingnya investasi dalam pertumbuhan ekonomi, karena menghasilkan pendapatan yang memperbesar kapasitas produksi dengan cara meningkatkan investasi. Efek dari investasi terhadap ketimpangan di negara ini akan lebih efisien dalam mengurangi jurang pemisah sosial. Teori dalam penelitian ini konsisten dengan beberapa penelitian sebelumnya, seperti (Fatmawati & Aisyah 2023), (Prawesti, 2023), dan (Wijayanti & Putri, 2023), yang menunjukkan bahwa variabel PDRB berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Pulau Jawa memberikan kontribusi Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang merupakan yang tertinggi kedua setelah PDB nasional. PDRB adalah total nilai tambah bruto dari semua barang dan jasa yang diproduksi dalam suatu wilayah domestik akibat kegiatan ekonomi. PDRB yang diukur dengan harga yang berlaku, atau dikenal sebagai PDRB nominal, disusun dengan harga yang digunakan pada periode penghitungan, tujuannya adalah untuk menganalisis struktur ekonomi.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi yang telah dilakukan oleh peneliti, berikut adalah kesimpulan yang diperoleh:

1. Upah Minimum berdampak positif dan signifikan pada ketimpangan pendapatan di 38 kabupaten/kota Jawa Timur. Meningkatnya upah minimum berpengaruh terhadap meningkatnya ketimpangan pendapatan
2. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di 38 kabupaten/kota Jawa Timur. Meningkatnya Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) berpengaruh terhadap meningkatnya ketimpangan pendapatan.
3. Investasi melalui Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) memiliki pengaruh positif dan signifikan terkait ketimpangan pendapatan. di 38 kabupaten/kota Jawa Timur. Meningkatnya Investasi melalui Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) berpengaruh terhadap meningkatnya ketimpangan pendapatan.

Daftar Pustaka

- Alawiyah, T., & Hasanah, K. (2024). *Dampak Kualitas Pendidikan dan Kemiskinan terhadap Ketimpangan Pendapatan Ekonomi : Sebuah Analisis*. 5(8), 458–467.
- Arif, M., & Wicaksana, R. A. (2017). Ketimpangan Pendapatan Propinsi Jawa Timur dan Faktor- faktor yang Mempengaruhinya. *University Research Colloquium*, 323–328.
- Chusainy, M. N., Priyono, T. H., Zainuri, Kadzim, M. Al, Sjafruddin, & Prianto, F. W. (2023). Pengaruh Belanja Modal, Inflasi dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Disparitas Pendapatan di Kawasan Bakorwil V Jawa Timur. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Pembangunan*, 1(2), 65–71.
- Dewi, D. M., Setiadi, Y., Ikhwanuddin, M., & Fadhilah, L. A. (2022). Kontribusi Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Kelompok Ketimpangan Pendapatan Daerah. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 22(2), 221–242.
- Dongoran, F. R., Sulfina, S. D., Syah, S. A., & Siahaan, T. (2023). Analisis Pengaruh Ketimpangan Pendapatan Dan Upah Minimum Regional Terhadap Kemiskinan Di Sumatera Utara. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 1(2), 198–207.
- Fanshuri, R., & Saputra, P. M. A. (2022). Pengaruh Upah Minimum Kemiskinan Ipm Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(1), 148–160.
- Farhan, M., & Sugianto, S. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Ketimpangan Pendapatan Di Pulau Jawa. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(4), 243–258.
- Fatmawati, Y., & Aisyah, S. (2023). ... Pendidikan, Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pengembangan Teknologi Informasi Dan Penanaman Modal Asing Terhadap Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2019-2021. *SEIKO: Journal of Management & ...*, 6(2), 344–353.
- Ivanovi Sulistyaningrum, B., Bhinadi, S.E, M.Si, D. A., & Dwi Astuti, S.E, M.Si, R. (2022). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Indeks Pembangunan Manusia Dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan Provinsi-Provinsi Di Pulau Jawa Tahun 2011-2020. *SINOMIKA Journal: Publikasi Ilmiah Bidang Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(4), 891–902.
- Musyrifah, M., Santoso, E., Zainuri, Z., Ratih, I. S., Fatah, A., & Almas, B. (2024). Pengaruh Pdrb, Investasi, Dan Aglomerasi Terhadap Ketimpangan Pembangunan Antar Wilayah Di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Pembangunan*, 2(1), 49–57.

- Nadya, A., & Syafri, S. (2019). Analisis Pengaruh Faktor Pertumbuhan Ekonomi, Pendidikan, Dan Pengangguran Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan Di Indonesia. *Media Ekonomi*, 27(1), 37–52.
- Panggarti, U., Zumaeroh, Z., Dwi Purnomo, S., Retnowati, D., & Adhitya, B. (2022). Studi komparatif ketimpangan antar pulau di Indonesia. *Forum Ekonomi*, 24(2), 288–298.
- Prawesti, R. P. (2023). Analisis Investasi Dan Peran Teknologi Informasi Terhadap Pembangunan Ekonomi Inklusif Di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)*, 7(03), 381–392.
- Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2021). *Jurusan manajemen fakultas ekonomi dan bisnis universitas sultan ageng tirtayasa 2021*. 18.
- Sutiono, F., & Syafitri, W. (2018). Belanja Kementerian/Lembaga, Belanja APBD, Kontribusi Sektoral, dan Ketimpangan Pendapatan di Jawa Timur. *Indonesian Treasury Review Jurnal Perbendaharaan Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 3(3), 186–201.
- Wijayanti, D., & Putri, I. D. N. (2023). Analisis determinan ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa tahun 2017-2022. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 2(2), 126–134.

Analisis Dampak Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Adinda Nurayu Sentari ^{a,1,*}, Edy Santoso ^{b,2}, Aisah Jumiati ^{c,3}, Regina Niken Wilantari ^{d,4},
Sebastiana Viphindrartin ^{e,5}, Abdul Fatah ^{f,6}, Suparman ^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121, Indonesia,

¹adinda.sentari@gmail.com*; ²edysantoso@unej.ac.id; ³aisahjumiati@gmail.com; ⁴reginanikenw.feb@unej.ac.id;

⁵sebastiana@unej.ac.id; ⁷ab.fath87@gmail.com; ⁸suparman.feb@unej.ac.id

* Corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 7 May 2025

Revised 28 May 2025

Accepted 30 May 2025

ABSTRACT

Indonesia as a developing country is currently in the economic development phase. Economic development that is not uniform between one region and another will cause development inequality between regions. This inequality is an important issue because Indonesia's territory is vast and consists of various islands with their own characteristics. The Williamson Index is used to measure the level of inequality in research. Government intervention with fiscal decentralization policies is considered an alternative to solving the problem of inequality. This study aims to analyze the effect of fiscal decentralization in the form of PAD, DBH, and DAU on development inequality between regions in Indonesia. The data used in this study are secondary data covering data from 33 provinces in Indonesia from 2016-2022. The method used in this study is the panel data regression analysis method. The results of the study show that PAD has a negative and significant effect on inequality, DBH has a negative but not significant effect on inequality, and DAU has a negative and also significant effect on inequality between regions in Indonesia.

Keywords

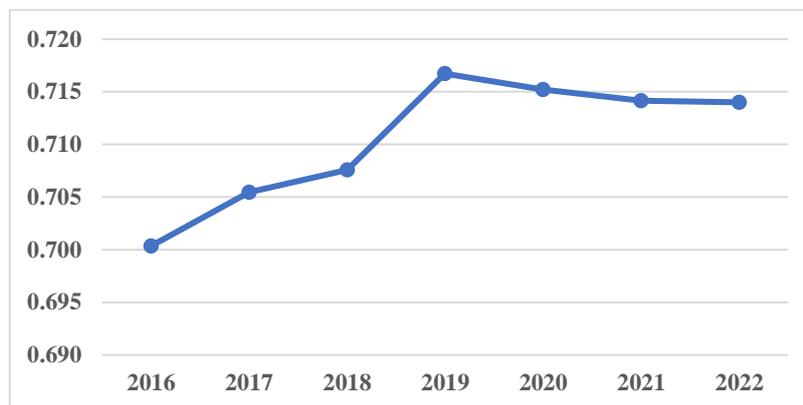
Development Inequality, Locally-Generated Revenue, Revenue Sharing Fund, General Allocation Fund

1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara berkembang, perekonomiannya saat ini sedang mengalami tahap pembangunan. Indonesia secara alami memiliki beragam karakteristik wilayah yang berbeda, maka hal ini akan membuat pola pembangunan antarwilayah di Indonesia menjadi tidak seragam. Ketidakteraturan inilah yang mempengaruhi kemampuan dari setiap wilayah untuk dapat berkembang. Adanya perbedaan ini juga yang nanti pada akhirnya akan berkontribusi terhadap ketimpangan antarwilayah yang terjadi di Indonesia (Gratia & SBM, 2020). Adanya permasalahan ketimpangan ini dapat menyebabkan munculnya dampak buruk bagi negara kita, maka permasalahan ketimpangan antarwilayah ini masih menjadi isu dan agenda penting dalam rencana pembangunan nasional (Nasution, 2020).

Tingkat pendapatan daerah, modal manusia, ketersediaan layanan dasar dan infrastruktur hingga kondisi dari geografis wilayah juga menjadi penyebab terjadinya ketimpangan di Indonesia. Adapun tingkat ketimpangan pembangunan antarwilayah dapat diukur dengan menggunakan Indeks Williamson (Santi & Iskandar, 2021). Berdasarkan gambar 1 menunjukkan dalam kurun waktu tujuh tahun terakhir

ketimpangan antarwilayah yang terjadi pada Indonesia, dengan menggunakan indeks Williamson masih tergolong kedalam kategori ketimpangan yang tinggi, karena hasil dari pengukurannya yang mendekati angka 1.



Gambar 1 Ketimpangan di Indonesia 2016-2022

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2024 (Data diolah)

Dalam analisisnya terhadap teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik, Douglas (1956), mengemukakan masalah mengenai ketimpangan pembangunan antarwilayah yang terjadi. Teori ini memperkirakan hubungan antara ketimpangan pembangunan dan pembangunan ekonomi nasional sebuah negara, yang dikenal dengan hipotesis Neo-Klasik (Sjafrizal, 2018).

Maka dalam hal ini, adanya intervensi kebijakan dari pemerintah memiliki peranan yang penting untuk dapat meningkatkan kualitas dari proses pembangunan dan menurunkan ketimpangan antarwilayah yang sedang terjadi (Sisilia & Harsono, 2021). Salah satu kebijakan yang dianggap dapat menjadi alternatif dalam menyelesaikan masalah ketimpangan adalah kebijakan desentralisasi (Santi & Iskandar, 2021). Wujud dari diterapkannya desentralisasi fiskal di Indonesia adalah dengan adanya dana perimbangan yang dapat berupa Dana Bagi Hasil (DBH) dan Dana Alokasi Umum (DAU), kemudian pemerintah daerah juga diberikan wewenang untuk mengatur besaran dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) sendiri. Adanya penerimaan daerah ini dapat dialokasikan pemerintah daerah untuk dapat meningkatkan pembangunan sesuai dengan kebutuhan dari wilayahnya (Sabilla & Kirana Jaya, 2014).

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Fadli, 2016), menunjukkan hasil bahwasannya PAD, DBH, dan DAU berpengaruh secara negatif signifikan terhadap ketimpangan wilayah di Indonesia. Penelitian yang dilakukan (Azizi, 2018), mendapat hasil bahwa DBH negatif signifikan mempengaruhi terhadap ketimpangan PDRB yang terdapat di wilayah Sulawesi Selatan. (Alfurqani et al., 2021), yang melakukan penelitian dengan hasil DAU berpengaruh secara signifikan dan negatif terhadap ketimpangan pembangunan yang ada di Provinsi Riau. Sedangkan (Sidik et al., 2020), melakukan penelitian dengan hasil DAU signifikan positif mempengaruhi ketimpangan, dan DBH positif tidak signifikan mempengaruhi ketimpangan antardaerah di wilayah Jambi. Hasil berbeda ditunjukkan dari penelitian (Oktaviani et al., 2017), yang menunjukkan hasil DBH signifikan positif dan DAU tidak signifikan positif mempengaruhi terhadap ketimpangan pembangunan di wilayah Jambi. (Alfiansyah & Budyanra, 2020), menunjukkan hasil PAD berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap ketimpangan antarwilayah di Provinsi NTT. Dan penelitian yang dilakukan (Adriana, 2020) menunjukkan hasil PAD positif dan tidak signifikan mempengaruhi ketimpangan antarwilayah di Indonesia.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini karena sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang berbeda dengan variabel dependen yang berbeda pula, jarang penelitian yang

menggunakan variabel dependen seperti pada penelitian ini. Dengan penelitian ini akan membuktikan apakah terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

2. Tinjauan Pustaka

Teori Pembangunan Ekonomi

Todaro dan Smith (2012), menyatakan pembangunan ekonomi tidak hanya membahas mengenai peningkatan pendapatan nasional, namun juga berfokus untuk membahas mengenai pengurangan kemiskinan, ketimpangan pembangunan wilayah, dan mengatasi pengangguran yang dapat mencerminkan kualitas dari adanya pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah (Savitri & Ashar, 2023). Dalam urgensi proses pembangunan ekonomi kebijakan desentralisasi dibutuhkan agar pemerintah daerah dapat secara langsung turun tangan untuk membantu dalam mengelola pembangunan ekonomi (Muammil & Senuk, 2015). Teori model dua sektor Lewis (1950) menyebutkan bahwa ketertinggalan ekonomi disebabkan oleh pemanfaatan dari sumber daya yang kurang optimal, yang muncul dari faktor-faktor struktural atau kelembagaan yang berakar pada dualisme, baik domestik maupun internasional (Todaro & Smith, 2015).

Teori Ketimpangan Wilayah

Solow-Swan (1956), memperkenalkan teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik yang berasumsi bahwa adanya hubungan pertumbuhan ekonomi wilayah yang dibarengi dengan ketimpangan wilayah. Fenomena ini biasa terjadi pada tahap awal pembangunan di wilayah berkembang dan dalam waktu jangka panjang kesenjangan itu akan cenderung berkurang seiring dengan semakin mampunya wilayah tersebut (Savitri & Ashar, 2023). Douglas (1956), menganalisis konsep dari teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik ini dan memperkenalkan ide mengenai ketimpangan antarwilayah. Ia kemudian menemukan bahwa terdapat hubungan antara pembangunan ekonomi nasional sebuah negara dengan ketimpangan pembangunan antarwilayah. Konsep ini yang kemudian berkembang menjadi sebuah hipotesis, saat ini kita kenal dengan Hipotesis Neo-Klasik. Kemudian Williamson (1966), menguji hipotesis ini secara empiris dengan melakukan penelitian tentang ketimpangan pembangunan antarwilayah pada negara maju dan negara berkembang dengan data *cross section* serta *time series*. Hasilnya menunjukkan adanya kebenaran dari teori hipotesis Neo-Klasik ini (Sjafrizal, 2017).

Myrdal (1957) dalam teori penyebab kumulatif, mengatakan bahwa dampak negatif dari *backwash effect* cenderung memperburuk ketimpangan wilayah. Meski begitu dalam jangka panjang, *spread effect* bisa mendorong pertumbuhan ekonomi di wilayah terbelakang. Proses dari pembangunan wilayah ini bersifat saling memperkuat, sehingga perbedaan pada tingkat pertumbuhan cenderung ada dan bahkan semakin besar dari waktu ke waktu (Wei, 2015).

Teori Federalisme Fiskal

Federalisme Fiskal yang mempelajari tentang bagaimana wewenang pajak dan pengeluaran anggaran dibagi dan diatur di berbagai tingkat pemerintahan, seperti pemerintah pusat, provinsi, dan daerah (Chenge, 2024). Teori federalisme fiskal pada generasi pertama khususnya menurut Musgrave (1959) dan Oates (1972) menjadi dasar dalam konsep desentralisasi fiskal, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan pemerataan dalam pengelolaan keuangan pemerintahan (Slavinskaitė et al., 2019). Musgrave (1959) memperkenalkan tiga cabang utama keuangan publik, dalam teori federalisme fiskal yaitu, stabilisasi ekonomi, distribusi pendapatan, dan alokasi sumber daya. Menurut Musgrave (1959), pemerintah pusat dinilai lebih efektif untuk menjalankan fungsi dari stabilisasi ekonomi dan distribusi pendapatan. Sedangkan pemerintah daerah akan melaksanakan fungsi alokasi sumber daya melalui desentralisasi (Oates, 1972; Sidig, 2018).

Desentralisasi Fiskal

Desentralisasi akan meningkatkan penerimaan wilayah melalui pengelolaan sumber daya yang lebih baik dan peningkatan kapasitas pada administrasi lokal. Namun, jika hal ini tidak diimbangi dengan kebijakan alokasi yang efektif, maka desentralisasi dapat berpotensi untuk memperburuk ketimpangan. Wilayah yang lebih maju kemungkinan memiliki sumber daya yang lebih banyak dan kemampuan untuk mengumpulkan pajak yang lebih baik, daripada wilayah yang terbelakang mungkin tidak dapat memenuhi kebutuhan dasar dari wilayah mereka (Bird & Vaillancourt, 1998).

Menurut UU No. 1 Tahun 2022 tentang Hubungan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, implementasi dari desentralisasi fiskal diarahkan kepada pencapaian program prioritas pembangunan, pemerataan dan kesejahteraan masyarakat yang ada di seluruh wilayah Indonesia (Deslina, 2024).

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian eksplanatori, dengan pendekatan pada metode kuantitatif. Jenis data yang digunakan adalah data panel, dengan sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), dan Kementerian Keuangan (KEMENKEU) Republik Indonesia. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, dengan menggunakan 33 provinsi dari 34 provinsi yang ada di Indonesia, dan mengeluarkan Provinsi DKI Jakarta dalam penelitian. Dengan jangka waktu dari tahun 2016-2022.

Indeks Williamson dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur ketimpangan antarwilayah yang terjadi dengan formulasi sebagai berikut:

$$IW = \frac{\sqrt{\sum(Y_i - Y)^2 f_i / n}}{Y}$$

dimana:

IW	= Indeks Williamson	F _i	= Jumlah penduduk di Provinsi i
Y _i	= PDRB per kapita Provinsi i	n	= Jumlah penduduk Nasional
Y	= PDRB per kapita rata-rata Nasional		

Untuk analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel, dimana model ini diharapkan mampu untuk mengurangi variabel yang terlewatkan (*omitted variables*) dan dapat menyelesaikan korelasi antara variabel independen yang dapat menghasilkan penilaian regresi yang tidak akurat (Lamba et al., 2019). Maka persamaan regresi data panel dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$DISP_{it} = \alpha + \beta_1 LPAD_{it} + \beta_2 LDBH_{it} + \beta_3 LDAU_{it} + e_{it}$$

dimana:

DISP _{it}	= Ketimpangan Wilayah di Provinsi (i) tahun ke (t)
α	= Konstanta
β ₁	= Koefisien regresi PAD
β ₂	= Koefisien regresi DBH
β ₃	= Koefisien regresi DAU
t	= <i>time series</i> (Tahun 2016-2022)
i	= <i>cross section</i> (33 Provinsi)
LPAD _{it}	= Logaritma Pendapatan Asli Daerah (i) tahun ke (t)
LDBH _{it}	= Logaritma Dana Bagi Hasil (i) tahun ke (t)
LDAU _{it}	= Logaritma Dana Alokasi Umum (i) tahun ke (t)
e	= <i>error term</i>

Selain itu, dalam estimasi model ekonometrika, dilakukan analisis yang lebih mendalam. Hal ini dilakukan dengan menggunakan efek regresi melalui tiga pendekatan model, dimana terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan dalam mengestimasi parameter model regresi data panel:

- 1) Model *Common Effect*: asumsi dalam metode ini bahwa nilai intersep dari masing-masing variabel sama, begitu pula dengan *slope* koefisien untuk semua unit (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 2) Model *Fixed Effect*: asumsi bahwa terdapat efek yang berbeda antar variabel yang dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepanya. Dalam model ini setiap variabel merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy* (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 3) Model *Random Effect*: model ini akan mengestimasi data panel, jika variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu atau antar variabel. Model ini muncul yang bertujuan untuk mengatasi masalah yang dapat timbul pada model sebelumnya (Firman Alamsyah et al., 2022).

Pemilihan Model Terbaik dalam Regresi Data Panel

1. Uji Chow

Merupakan uji untuk menentukan apakah teknik regresi data panel dengan metode *fixed effect* lebih baik daripada regresi dengan model tanpa variabel *dummy* atau metode *common effect*. Dengan hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H₀: Model *Common Effect* (CEM)

H₁: Model *Fixed Effect* (FEM)

2. Uji Hausman

Uji yang dilakukan untuk menentukan model terbaik di antara *fixed effect* atau *random effect* yang akan digunakan, uji ini didasarkan pada ide bahwa *Least Squares Dummy Variables* (LSDV) dalam metode *fixed effect* dan *Generalized Least Squares* (GLS) dalam metode *random effect* adalah efisien. Sedangkan *Ordinary Least Square* (OLS) dalam metode *common effect* tidak efisien (Akhadi, 2023). Dengan hipotesis uji Hausman sebagai berikut:

H₀: Model *Random Effect* (REM)

H₁: Model *Fixed Effect* (FEM)

3. Uji *Langrange Multiplier*.

Uji yang dilakukan untuk menentukan model terbaik antara *common effect* atau *random effect*, uji ini dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Dimana pengujian didasarkan pada residual dari metode *common effect* (Akhadi, 2023). Maka hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H₀: Model *Common Effect* (CEM)

H₁: Model *Random Effect* (REM)

Uji Statistik

1. Uji F, uji ini menggunakan $\alpha = 5\%$, maka pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut:
 - H₀: jika F probabilitas $\geq \alpha$, maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, yang berarti bahwa tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
 - H₁: jika F probabilitas $\leq \alpha$, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang berarti bahwa ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
2. Uji t, menggunakan taraf signifikan sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$) dengan kebebasan, $df = (n - k - 1)$ yang mana k merupakan variabel independen (Widodo, 2022). Maka hipotesisnya adalah sebagai berikut:
 - Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka secara hipotesis ditolak. Berarti bahwa secara parsial variabel independen tidak mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
 - Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka secara hipotesis diterima. Berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

3. Analisis Koefisien Determinasi R^2 , dengan nilai yang berkisar antara 0 sampai dengan 1. Dimana $0 < R^2 < 1$ dapat disimpulkan sebagai berikut:
 - Nilai R^2 yang kecil atau mendekati 0, berarti bahwa kemampuan dari variabel terikat dalam menjelaskan variabel bebas masih tergolong sangat lemah.
 - Nilai R^2 yang kecil atau mendekati 1, berarti bahwa kemampuan dari variabel terikat dalam menjelaskan variabel bebas tergolong sangat tinggi.
 -

Uji Asumsi Klasik

- 1) Uji Normalitas: pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah residual mengikuti distribusi normal atau tidak dalam penelitian. Dengan hipotesis bahwa H_0 residual mengikuti distribusi normal dan H_1 residual tidak mengikuti distribusi normal dalam data penelitian (Firman Alamsyah et al., 2022)
- 2) Uji Multikolinearitas: asumsi tidak adanya korelasi yang kuat antar variabel independen pada model regresi yang digunakan. Uji korelasi yang dilakukan memiliki nilai dari setiap variabel dibawah 0,80, maka asumsi multikolinearitas terpenuhi (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 3) Uji Heteroskedastisitas: uji ini dilakukan dengan asumsi bahwa adanya kesamaan varians residual pada setiap level variabel bebas. Dengan hipotesis uji H_0 tidak terdapat masalah dengan heterokedastisitas, sedangkan H_1 menyatakan bahwa terdapat masalah dengan heterokedastisitas (Firman Alamsyah et al., 2022).
- 4) Uji Autokorelasi: untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel dengan menggunakan uji yang dikenal dengan nama Durbin Watson. Dengan hipotesis H_0 maka tidak terjadi autokorelasi, dan H_1 maka terjadi autokorelasi dalam penelitian (Firman Alamsyah et al., 2022).

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Pemilihan Model Terbaik dalam Regresi Data Panel

Pengujian estimasi ini dimulai melalui pendekatan pada model regresi yaitu, *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Untuk dapat menentukan model mana yang terbaik, dilakukan beberapa pengujian yang terdiri dari tahapan berikut:

1. Uji Chow, uji ini digunakan untuk mengetahui model mana yang terbaik diantara CEM atau FEM. Berikut hasil dari uji Chow yang telah dilakukan dalam penelitian ini:

Tabel 1 Hasil Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	596.667643	(32,195)	0.0000
Cross-section Chi-square	1061.273543	32	0.0000

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Berdasarkan pada uji Chow yang telah dilakukan, maka diperoleh nilai probabilitas *cross-section* F sebesar 0.0000, yang berarti bahwa nilai tersebut lebih kecil atau kurang dari 0.05, sehingga dikatakan bahwa metode FEM lebih baik digunakan daripada metode CEM.

2. Uji Hausman, uji ini dilakukan untuk menentukan model yang terbaik antara FEM dan REM. Berikut hasil uji Hausman yang telah dilakukan dalam penelitian ini:

Tabel 2 Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
--------------	-------------------	--------------	-------

Cross-section random	22.437851	3	0.0001
----------------------	-----------	---	--------

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Berdasarkan uji Hausman yang telah dilakukan, maka diperoleh nilai probabilitas *cross-section random* yang sebesar 0.0001, yang berarti bahwa nilai tersebut lebih kecil atau kurang dari 0.05. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa estimasi yang terpilih dalam penelitian ini adalah metode FEM.

Setelah melakukan pengujian pada estimasi model regresi, yang kemudian diketahui bahwa pemodelan terbaik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Berikut merupakan hasil pengujian regresi data panel dengan menggunakan model terpilih yaitu FEM:

Tabel 3 Hasil Regresi Data Panel FEM

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.392970	0.071049	5.530991	0.0000
Log_PAD	-0.014939	0.005956	-2.508070	0.0130
Log_DBH	-0.003452	0.002748	-1.256229	0.2105
Log_DAU	-0.069579	0.017573	-3.959435	0.0001

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Uji Statistik

Uji F, dilakukan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen memiliki pengaruh yang secara signifikan mempengaruhi kepada variabel dependen. Berikut merupakan hasil dari uji F pada penelitian:

Tabel 4 Hasil Uji F

F-Statistic	696.8368
Prob (F-Statistic)	0.000000

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Maka dapat dikatakan bahwa secara simultan atau bersama-sama PAD, DBH, dan DAU secara signifikan mempengaruhi ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia.

Uji t, dilakukan untuk mengetahui adakah hubungan dan pengaruh yang signifikan dari variabel independen secara individu terhadap variabel dependen. Berikut merupakan hasil uji t pada penelitian.

Tabel 5 Hasil Uji t

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.392970	0.071049	5.530991	0.0000
Log_PAD	-0.014939	0.005956	-2.508070	0.0130
Log_DBH	-0.003452	0.002748	-1.256229	0.2105
Log_DAU	-0.069579	0.017573	-3.959435	0.0001

Sumber: Data diolah pada E-Views 12, 2024

Hasil menunjukkan bahwa pada variabel PAD H_a diterima, yang berarti bahwa variabel PAD berpengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi di Indonesia. Sedangkan variabel DBH menunjukkan bahwa H_a ditolak, yang berarti bahwa variabel DBH tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi di Indonesia. Dan

hasil dari variabel DAU menunjukkan bahwa H_0 diterima, yang berarti bahwa variabel DAU memiliki pengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi di Indonesia.

Uji Koefisien Determinasi (R^2), dilakukan untuk mengukur sejauh mana pengaruh dari variasi variabel independen mampu untuk menerangkan dengan baik variabel dependen. Menurut hasil regresi yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa nilai dari *Adjusted R-squared* sebesar 0.990644, yang diindikasikan bahwa nilai tersebut sekitar 99,06%. Variabel ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia mampu dijelaskan secara bersamaan dari variabel PAD, DBH, DAU. Sementara itu, sekitar 0,94% diterangkan oleh variabel lainnya yang tidak termasuk dalam model penelitian.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas, dalam penelitian ini menunjukkan hasil nilai *Jarque-Bera*-nya adalah sebesar 5.193236 dan probabilitasnya 0.074525. Maka dengan demikian, data yang ada dalam penelitian ini telah terdistribusi normal dan tidak terindikasi adanya masalah normalitas karena nilai dari probabilitasnya lebih dari 0.05.
2. Uji Multikolinearitas, hasil dari pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi dari setiap variabel independen tidak ada yang lebih dari 0.80, maka dapat dikatakan bahwa pada penelitian yang dilakukan ini tidak terdapat permasalahan yang terkait dengan multikolinearitas antar variabel independen.
3. Uji Heteroskedastisitas, pada pengujian ini dilakukan dengan uji Glejser, yaitu uji yang dilakukan dengan cara melakukan regresi pada absolut residual dengan variabel independen (Almuazam & Sirait, 2020). Hasil menunjukkan bahwa semua variabel independen dalam penelitian ini memiliki nilai probabilitas lebih dari nilai syarat signifikansi 0.05. Berarti model dalam penelitian ini tidak terdapat permasalahan yang terkait dengan heteroskedastisitas.
4. Uji Autokorelasi, hasil menunjukkan menunjukkan nilai dari Durbin-Watson stat sebesar 0.970326, yang artinya bahwa penelitian yang dilakukan tidak terdapat masalah yang terkait dengan autokorelasi karena nilai dari Durbin-Watson nya berada di antara -2 hingga 2.

Pembahasan

Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan adanya pengaruh secara negatif dan signifikan dari Pendapatan Asli Daerah (PAD) terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwasannya apabila PAD mengalami peningkatan secara signifikan, maka secara rata-rata hal ini akan menurunkan ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia. Temuan ini terbukti dapat memperkuat teori federalisme fiskal yang dikemukakan oleh Musgrave (1959) dan Oates (1972), dimana mereka sama-sama berpendapat bahwa desentralisasi fiskal, yang didalamnya memuat pendapatan daerah seperti PAD, akan dapat meningkatkan efisiensi dan pemerataan pembangunan ekonomi melalui pengelolaan keuangan yang baik oleh pemerintah daerah (Slavinskaitè et al., 2019). Hasil dari penelitian ini juga dinilai lebih mendukung adanya teori Hipotesis Neo-Klasik karena dapat menunjukkan adanya proses konvergensi ekonomi yang terjadi. Jika PAD kuat dan lebih baik maka akan dapat membantu mengurangi terjadinya ketimpangan pembangunan yang ada antarwilayah. Menurut studi empiris, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadli (2016) yang mengatakan bahwa PAD berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap ketimpangan wilayah di provinsi Indonesia. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Qibthiyah (2017) yang mengatakan PAD Provinsi berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap ketimpangan ekonomi intra-provinsi di Indonesia.

Pengaruh Dana Bagi Hasil (DBH) terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya pengaruh secara tidak signifikan dari Dana Bagi Hasil (DBH) terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa apabila DBH mengalami peningkatan, maka secara rata-rata hal ini akan menurunkan ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia, namun adanya peningkatan tersebut tidak akan berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan yang terjadi pada ketimpangan antarwilayah. Temuan dalam penelitian belum mampu untuk memperkuat teori federalisme fiskal, karena sebagai salah satu fungsi utama transfer fiskal dari pemerintah pusat ke pemerintah daerah adalah guna mengurangi ketimpangan antarwilayah melalui redistribusi pendapatan. DBH dinilai belum mampu untuk mendukung pemerataan pembangunan dengan mengalokasikan pendapatan wilayah yang bersumber dari keunggulan yang ada di wilayah tersebut. Temuan ini juga belum mampu untuk memperkuat teori dari Hipotesis Neo-Klasik yang berpendapat bahwa jika dalam jangka panjang, pemerataan ekonomi akan terjadi. Maka DBH pada penelitian ini dinilai masih belum mampu untuk dapat meningkatkan pemerataan dengan membantu wilayah tertinggal untuk dapat mengejar ketertinggalan yang terjadi. Hasil penelitian ini dinilai sejalan dengan teori Myrdal (1957) yang mengasumsikan bahwa ketimpangan akan semakin besar tanpa adanya upaya redistribusi yang lebih efektif. Menurut studi empiris, hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qibthiyah, (2017) yang menunjukkan bahwa DBH tidak berpengaruh secara signifikan terhadap ketimpangan ekonomi intra-provinsi di Indonesia. Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sidik, et al. (2020) yang menyatakan bahwa DBH memiliki hubungan yang tidak signifikan terhadap ketimpangan antar daerah di Provinsi Jambi.

Pengaruh Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap Ketimpangan Antarwilayah di Indonesia

Berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa adanya pengaruh secara negatif dan signifikan dari Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi yang ada di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwasannya apabila DAU mengalami peningkatan secara signifikan, maka secara rata-rata hal ini akan menurunkan ketimpangan antarwilayah di 33 provinsi Indonesia. Temuan ini mendukung teori federalisme fiskal karena DAU berfungsi sebagai alat redistribusi yang efektif. DAU juga didistribusikan guna mengurangi kesenjangan fiskal antarwilayah, sehingga memungkinkan nantinya kemampuan wilayah dapat diusahakan menjadi lebih merata (Sjafrizal, 2017). Maka temuan penelitian ini dinilai juga sejalan dengan teori Hipotesis Neo-Klasik, karena dengan adanya alokasi DAU kepada wilayah yang memiliki PAD atau sumber pendapatan yang sedikit, diharapkan dapat mendorong kegiatan perekonomian di wilayah tersebut dan nantinya akan mendorong pembangunan. Sehingga, wilayah yang tertinggal itu nantinya akan dapat mengejar ketertinggalannya pada wilayah maju dan menurunkan tingkat ketimpangan yang ada antarwilayah di Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Fadli (2016), yang mengatakan bahwa DAU berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap ketimpangan wilayah di provinsi Indonesia, Alfiansyah & Budyandra, (2020), yang mengatakan bahwa DAU berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pembangunan di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian yang dilakukan oleh Alfurqani et al., (2021), yang mengatakan bahwa DAU berdampak negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pembangunan di Provinsi Riau.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi yang telah dilakukan oleh peneliti, berikut adalah kesimpulan yang diperoleh:

1. Pendapatan Asli Daerah (PAD) terbukti memiliki kontribusi yang besar terhadap penurunan ketimpangan antarwilayah pada 33 provinsi di Indonesia. Artinya peningkatan PAD ini

memungkinkan wilayah untuk menginvestasikan lebih banyak pendapatannya pada infrastruktur dan layanan publik, yang akan membantu dalam meningkatkan kualitas dan pembangunan yang ada pada wilayah yang tertinggal.

2. Dana Bagi Hasil (DBH) terbukti belum berkontribusi terhadap penurunan ketimpangan antarwilayah pada 33 provinsi di Indonesia. Artinya, peningkatan alokasi DBH tidak selalu efektif dalam menjangkau wilayah-wilayah yang tertinggal dan membutuhkan. Meskipun, DBH dirancang untuk mendistribusikan pendapatan dari sumber daya alam dan pajak, masih banyak wilayah yang tidak memiliki kapasitas yang memadai dalam mengelola dan memanfaatkan dana tersebut secara optimal untuk kegiatan pembangunan.
3. Dana Alokasi Umum (DAU) terbukti memiliki kontribusi yang besar terhadap penurunan ketimpangan antarwilayah pada 33 provinsi di Indonesia. Artinya, peningkatan DAU terjadi karena pemerintah pusat memberikan dukungan finansial yang lebih besar terhadap wilayah yang kurang berkembang. Maka hal ini mengurangi ketergantungan mereka pada sumber daya internal yang terbatas, sehingga mereka dapat lebih mandiri dalam mengelola keuangan dan mengembangkan pembangunan pada infrastruktur.

Daftar Pustaka

- Adriana, M. (2020). Analisis Ketimpangan Antar Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Trisakti*, 79.
- Akhadi, I. (2023). Pengaruh Belanja Transfer Ke Daerah Dan Dana Desa (Tkdd) Terhadap Ketimpangan Pembangunan Di Indonesia. *E-Journal Akuntansi TSM*, 3(4), 197–212.
- Alfiansyah, H., & Budyanra, B. (2020). Analisis Ketimpangan Pembangunan Antarkabupaten/Kota Di Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2013-2017. *Seminar Nasional Official Statistics*, 1, 424–429.
- Alfurqani, Z. H., Widiarsih, D., & Algusri, J. (2021). Pengaruh Dana Alokasi Umum, Belanja Modal Dan Investasi Terhadap Ketimpangan Pembangunan Antar Kabupaten/Kota Di Provinsi Riau. *Economics, Accounting and Business Journal*, 1(1), 295–307.
- Almuazam, R. G., & Sirait, T. (2020). Pemodelan Regresi Panel Spasial Pengaruh Kebijakan Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Pendapatan Antarkabupaten / kota di Provinsi Papua Tahun 2015-2020. *Seminar Nasional Official Statistics*, 741–750.
- Azizi, M. (2018). Dampak Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, dan Dana Bagi Hasil Terhadap Ketimpangan Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Sulawesi Selatan Periode 2005 – 2014. *Jurnal Kritis*, II(1), 1–32.
- Bird, R. M., & Vaillancourt, F. (1998). Fiscal Decentralization in Developing Countries. In *Encyclopedia of Public Administration and Public Policy, Third Edition* (pp. 770–775).
- Chenge, A. A. (2024). Exploring Fiscal Federalism and the Structure of Public Spending in Nigeria. *Journal of Political Science*, 24, 86–102.
- Deslina. (2024). IMPLEMENTASI DESENTRALISASI FISKAL BERDASARKAN UU NO. 1 TAHUN 2022. *Kementerian Keuangan RI*.
- Fadli, F. (2016). Fiscal Decentralization and Regional Disparity in East and West Indonesia's Provinces. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14(1), 1–17.
- Firman Alamsyah, I., Esra, R., Awalia, S., Andi Nohe, D., Matematika, J., & Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F. (2022). Analisis Regresi Data Panel Untuk Mengetahui Faktor Yang Memengaruhi Jumlah Penduduk Miskin Di Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya*, 254–266.

- Gratia, Y. C., & SBM, N. (2020). Analisis Ketimpangan Antar Wilayah Di 35 Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Diponegoro Journal of Economics*, 9(2), 31–40.
- Lamba, A., Allo, P. K., & Lamba, R. A. (2019). Effect of fiscal decentralization policy of regional economic imbalances towards economy growth in Eastern Indonesia. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 112–127.
- Muammil, S., & Senuk, A. (2015). *Ekonomi Pembangunan Daerah* (1st ed.). Mitra Wacana Media.
- Nasution, M. (2020). Ketimpangan Antar Wilayah & Hubungannya dengan Belanja Pemerintah: Studi di Indonesia. *Jurnal Budget : Isu Dan Masalah Keuangan Negara*, 5(2), 84–102.
- Oktaviani, W., Zulgani, Z., & Rosmeli, R. (2017). Pengaruh dana perimbangan terhadap ketimpangan pembangunan di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 6(3), 105–112.
- Sabilla, K., & Kirana Jaya, W. (2014). Pengaruh Desentralisasi Fiskal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Per Kapita Regional Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 15(1), 12–22.
- Santi, S. D., & Iskandar, D. A. (2021). Kebijakan Desentralisasi dan Ketimpangan Capaian Pembangunan Wilayah Di Indonesia. *Jurnal Syntax Admiration*, 2(3), 490–506.
- Savitri, D. A., & Ashar, K. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Ketimpangan Perekonomian Di Jawa Timur. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 2(2), 327–340.
- Sidig, D. S. (2018). Desentralisasi Fiskal dan Kesenjangan Pendapatan antar Provinsi di Indonesia. *Symposium Nasional Keuangan Negara*, 1(1), 978–1001.
- Sidik, M., Hidayat, S., & Ridwansyah, M. (2020). Dampak alokasi dana perimbangan (DAU, DAK, DBH) terhadap tingkat ketimpangan antar daerah di Provinsi Jambi Periode 2010-2019. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 15(2), 229–238.
- Sisilia, M., & Harsono, H. (2021). Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah, Dana Alokasi Khusus, dan Dana Alokasi Umum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Malang Tahun 2010- 2019. *Journal of Regional Economics Indonesia*, 2(1), 57–70.
- Sjafrizal. (2017). *Ekonomi Wilayah dan Perkotaan* (1st ed.). Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- Sjafrizal. (2018). *Analisis Ekonomi Regional dan Penerapannya di Indonesia* (1st ed.). PT Rajagrafindo Persada.
- Slavinskaitė, N., Liučvaitienė, A., & Gedvilaitė, D. (2019). Theoretical Analysis of The Fiscal Federalism. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 9(2), 250–267.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). Economic Development. In Addison-Wesley (Ed.), *Pearson* (11th ed.). Pearson Education, Inc.
- Wei, Y. D. (2015). Spatiality of regional inequality. *Applied Geography*, 61, 1–10.
- Widodo, S. (2022). Pengaruh Pad, Dau, Dbh, Dak, Penerimaan Pembiayaan Dan Penanaman Modal Tetap Bruto Terhadap Alokasi Belanja Modal Daerah Provinsi Kawasan Barat Dan Timur Indonesia. *Jurnal Budget : Isu Dan Masalah Keuangan Negara*, 4(1), 1–23.

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah, dan Kualitas Penduduk Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur 2016-2020

Muhammad Faridloh Mubin ^{a,1,*}, Nanik Istiyani ^{b,2}, Endah Kurnia Lestari ^{c,3}, Fivien Muslihatinningsih ^{d,4}, Akhmad Munir ^{e,5}, Bahrina Almas ^{f,6}, Dichi Febrian Putra ^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jalan Kalimantan No.37, Jember 68121, Indonesia

¹Muhammad.faridloh@gmail.com*; ²nanik.istiyani01@gmail.com; ³endahkurnia.feb@unej.ac.id; ⁴fmm.feunej@gmail.com;

⁵akhmadmunir@unej.ac.id; ⁶almas.eksvarfeb@unej.ac.id; ⁷dichifebrian@gmail.com

*corresponding author

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history

Received 23 July 2024

Revised 28 May 2024

Accepted 30 May 2024

The problem of low labor absorption can cause high unemployment, which can lead to crime and increase poverty. So that every country tries to reduce the unemployment rate to a reasonable limit by opening jobs so that labor can be absorbed optimally. Labor can also increase the value of output in economic growth through Gross Regional Domestic Product (GRDP). In 2020, employment in Indonesia was recorded at 1,156,361 workers. East Java has a large potential for labor absorption because it has a large industrial area. This is considered to encourage economic growth. So, this study wants to analyze the effect of economic growth, wages, and human development index on employment in East Java Province with a time span of 2016-2020. The data used is secondary data with the Fixed Effect Model (FEM) method and Ordinary Least Square (OLS) estimation. The results showed that economic growth has a positive and insignificant effect on labor absorption, wages have a negative and insignificant effect on labor absorption and population quality has a positive and significant effect on labor absorption in East Java Province in 2016-2020.

Keywords: *Employment, Economic Growth, Wages, Population Quality*

1. Pendahuluan

Penyerapan tenaga kerja merupakan salah satu masalah klasik pembangunan nasional yang sampai saat ini masih terus dicari solusinya. Karena masalah penyerapan tenaga kerja yang rendah dapat menyebabkan pengangguran yang tinggi sehingga dapat menyebabkan tindak kriminalitas dan menyebabkan meningkatnya kemiskinan. Sehingga setiap negara berusaha untuk menekan tingkat pengangguran pada batas yang wajar dengan cara membuka lapangan pekerjaan agar tenaga kerja dapat terserap secara maksimal. Kebutuhan tenaga kerja sudah menjadi kebutuhan pokok dalam proses pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di suatu negara.

Dalam model ekonomi makro, pertumbuhan ekonomi dihubungkan dengan peningkatan permintaan barang dan jasa, yang pada gilirannya mendorong penciptaan lapangan kerja dan penyerapan tenaga kerja. Teori Pasar Tenaga Kerja, upah merupakan faktor penting dalam menentukan keseimbangan antara *supply and demand* di pasar tenaga kerja. Upah yang kompetitif dapat menarik tenaga kerja dan mendorong penyerapan tenaga kerja. Begitu juga dengan teori modal manusia yaitu kualitas penduduk, seperti tingkat pendidikan, keterampilan, dan kesehatan, memengaruhi produktivitas dan daya saing tenaga kerja, sehingga memengaruhi peluang mereka untuk terserap di pasar kerja. Dibuktikan secara empiris tenaga kerja juga dapat meningkatkan nilai output dalam pertumbuhan ekonomi melalui Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pada tahun 2020 penyerapan tenaga kerja di Indonesia tercatat mencapai 1.156.361 tenaga kerja. Bukti empiris selanjutnya dari penelitian M Azhar (2017) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki efek positif terhadap lapangan kerja di Indonesia. Elastisitas lapangan kerja terhadap pertumbuhan ekonomi adalah 0,26. Artinya, setiap peningkatan 1% dalam pertumbuhan ekonomi akan meningkatkan lapangan kerja sebesar 0,26%. Efek positif pertumbuhan ekonomi terhadap lapangan kerja lebih besar di daerah perkotaan dibandingkan daerah pedesaan.

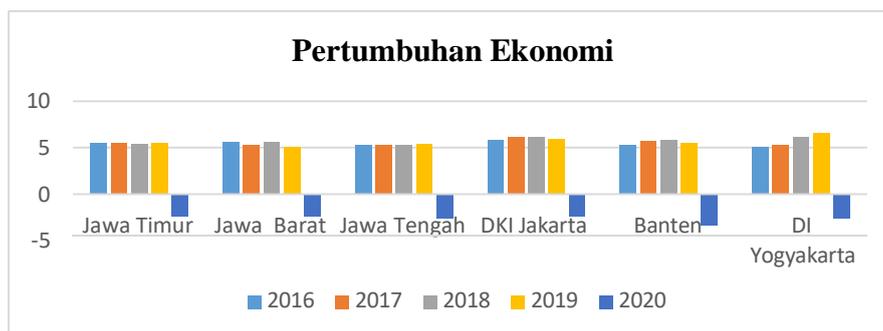
Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi terbesar di Pulau Jawa yang memiliki sembilan (9) Kota dan dua puluh sembilan (29) Kabupaten. Jumlah penduduk Provinsi Jawa Timur tahun 2016 mencapai 39.075.152 juta jiwa, sampai dengan tahun 2020 jumlah populasi penduduk Provinsi Jawa Timur mencapai 40.665.696 juta jiwa. Provinsi Jawa Timur sebagai salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak ke dua di Indonesia setelah Jawa Barat sekaligus sebagai penopang perekonomian nasional tidak luput dari masalah sektor ketenagakerjaan.

Jawa Timur merupakan salah satu daerah yang memiliki permasalahan di bidang ketenagakerjaan dan merupakan daerah yang menarik untuk diamati karena Jawa Timur merupakan provinsi yang memiliki banyak industri dan banyak menyerap tenaga kerja, akan tetapi dalam kenyataannya jumlah angkatan kerja tidak sebanding dengan tenaga kerja yang terserap. Jawa Timur memiliki potensi penyerapan tenaga kerja yang besar karena memiliki kawasan industri yang cukup luas. Hal ini dinilai dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi daerah merupakan suatu proses kerjasama antara pemerintah daerah dengan masyarakat dalam mengelola potensi sumber daya alam yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan dengan sektor swasta dalam menciptakan lapangan

kerja baru serta untuk merangsang pertumbuhan ekonomi di dalam wilayah tersebut. Pemerintah daerah memiliki andil yang besar dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi, penetapan upah dan meningkatkan kualitas penduduk melalui pembukaan lapangan pekerjaan agar tenaga kerja bisa terserap.

Jumlah Sumber Daya Manusia yang besar berpotensi tinggi dalam menghasilkan output nasional dan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Data kesempatan kerja di Provinsi Jawa Timur setiap tahunnya juga menunjukkan penyerapan tenaga kerja yang tinggi. Namun dibandingkan provinsi lain di Indonesia, angkatan kerja di Provinsi Jawa Timur masih banyak yang tidak terserap karena tidak seimbang antara permintaan dan penawaran tenaga kerja.

Provinsi Jawa Timur adalah salah satu provinsi yang menjadi pusat pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dengan dukungan ketersediaan infrastruktur dan sumber daya lokal, pembangunan ekonomi daerah mengalami kemajuan dari sisi nilai ekonomi. Nilai ekonomi tersebut termanifestasi dalam nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Di sisi lain, upaya penyerapan tenaga kerja yang dilakukan di Provinsi Jawa Timur juga perlu melihat tingginya tenaga kerja yang telah bekerja, upah, jumlah penduduk dan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Muslihatinningsih et al., 2020). Data pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa di tunjukkan pada tabel di bawah ini.



Gambar 1: Pertumbuhan ekonomi di pulau jawa tahun 2016-2020

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021)

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2016-2020 yang dihitung dari nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan. Pada tahun 2016-2019 pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa mengalami fluktuasi yang cukup stabil. Sedangkan pada tahun 2020 enam provinsi tersebut mengalami minus dalam pertumbuhan ekonomi akibat adanya pandemi virus Covid-19 yang melanda seluruh dunia. Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di timur pulau jawa yang yang memiliki pertumbuhan ekonomi cukup stabil, dimana pada tahun 2016-2019 perekonomian Jawa Timur tumbuh di atas lima persen, sedangkan pada 2020 mengalami -2,39% akibat pandemi Covid-19.

Penelitian yang dilakukan oleh Warapsari pada tahun 2020 menunjukkan bahwa variabel PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Penelitian lain yang dilakukan oleh Indradewa pada tahun 2015 juga menunjukkan bahwa Tingkat

inflasi, PDRB dan upah minimum secara simultan berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali periode tahun 1994-2013.

Permasalahan utama selanjutnya dan mendasar dalam ketenagakerjaan di Jawa Timur adalah masalah upah yang rendah dan secara langsung dan tidak langsung berpengaruh pada penyerapan tenaga kerja. Hal tersebut disebabkan karena penambahan tenaga kerja baru jauh lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan lapangan kerja yang dapat disediakan setiap tahunnya. Menurut Mankiw (2000), upah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Selain itu, upah juga merupakan kompensasi yang diterima oleh satu unit tenaga kerja yang berupa jumlah uang yang dibayarkan kepadanya. Penetapan tingkat upah yang dilakukan pemerintah pada suatu negara akan memberikan pengaruh terhadap besarnya penyerapan tenaga kerja yang ada. Semakin tinggi besaran upah yang ditetapkan oleh pemerintah maka hal tersebut akan berakibat pada penurunan jumlah orang yang bekerja pada negara tersebut (Kaufmandan Hotchkiss, 1999).

Dalam perekonomian masalah penyerapan tenaga kerja merupakan masalah ekonomi yang harus dihadapi dan diatasi. Kebijakan pemerintah perlu dijalankan dimana dalam kebijakan upah minimum ini dapat menentukan jumlah penyerapan tenaga kerja di setiap daerah. Interaksi antara kekuatan permintaan dan penawaran tenaga kerja akan menentukan tingkat upah keseimbangan dan sebaliknya peningkatan penawaran akan menurunkan tingkat upah. Peningkatan upah tersebut berdampak pada pengusaha karena akan berpengaruh terhadap biaya produksi dan laba perusahaan, sehingga produsen akan dihadapkan dua pilihan yaitu berhenti berproduksi atau tetap berproduksi dengan menaikkan harga barang atau dengan menekan biaya produksi salah satunya yaitu mengurangi tenaga kerja (Lestyasari, 2013).

Sumber daya manusia juga mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam pembangunan ekonomi suatu daerah. Permasalahan yang sering terjadi akibat sumber daya manusia yang rendah yaitu terjadinya masalah kemiskinan, pengangguran, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain. Manusia merupakan subjek utama dari pembangunan ekonomi yang penting bagi pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Dengan memiliki kualitas sumber daya manusia yang tinggi, daerah dapat mengelola sumber daya alamnya dengan efektif dan efisien sehingga penyerapan tenaga kerja di Jawa Timur dapat terserap dengan baik untuk tercapainya pembangunan ekonomi. Ukuran dari tinggi dan rendahnya pembangunan manusia dapat dilihat melalui Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Indeks pembangunan manusia merupakan salah satu indikator untuk mengukur taraf kualitas fisik dan non fisik penduduk. Kualitas fisik tercermin dari angka harapan hidup sedangkan kualitas non fisik melalui lamanya rata-rata penduduk bersekolah. Badan Pusat Statistik (BPS) menjelaskan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup dimana mencakup tiga dimensi dasar, meliputi kesehatan, pengetahuan, dan standar hidup layak. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini mengkaji

pengaruh pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk, terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur periode tahun 2016-2020.

2. Tinjauan Pustaka

Permintaan dan Penawaran Tenaga Kerja

Permintaan Perusahaan atas tenaga kerja berlainan dengan permintaan konsumen terhadap barang dan jasa. Perusahaan memperkerjakan seseorang karena dapat memproduksi barang dan jasa untuk di jual kepada masyarakat konsumen. Pertambahan permintaan pengusaha terhadap tenaga kerja bergantung pertumbuhan permintaan masyarakat akan barang dan jasa yang di produksi. Permintaan tenaga kerja yang seperti itu yang di namakan Derived Demand (Sumarsono,2009:18).

Menurut Sumarsono (2009: 12), permintaan tenaga kerja berkaitan dengan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan atau instansi tertentu. Biasanya permintaan akan tenaga kerja ini di pengaruhi oleh perubahan tingkat upah dan perubahan faktor-faktor lain yang di pengaruhi oleh permintaan hasil sumasono (2003: 69) permintaan tenaga kerja dipengaruhi oleh perubahan tingkat upah. Perubahan tingkat upah akan Mempengaruhi tinggi rendahnya biaya Produksi Perusahaan.

Berdasarkan asumsi Neo klasik, jika penawaran tenaga kerja naik maka upah akan ikut naik juga. Sebaliknya jika permintaan tenaga kerja naik maka upah justru akan turun. Asumsi tersebut beranggapan bahwa semua pihak memiliki informasi yang lengkap tentang pasar kerja, sehingga jumlah penyediaan lapangan kerja selalu sama atau seimbang dengan permintaan tenaga kerja (Sukirno, 2010: 353). Sumarsono (2003: 69) permintaan tenaga kerja dipengaruhi oleh perubahan tingkat upah. Perubahan tingkat upah akan Mempengaruhi tinggi rendahnya biaya Produksi Perusahaan.

Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan perkembangan kegiatan ekonomi yang mengarah pada peningkatan jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu masyarakat dan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat (Sukirno, 2006). Dalam menentukan pertumbuhan ekonomi yang dicapai diperlukan penghitungan pendapatan nasional riil menurut harga tetap, yaitu harga belaku pada tahun dasar yang dipilih. Dapat disimpulkan bahwa Pertumbuhan ekonomi digunakan untuk mengukur pencapaian pembangunan ekonomi.

Mengenai aspek menilai cepat atau lambatnya pertumbuhan ekonomi suatu daerah, perlu dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi masa lalu dan pertumbuhan ekonomi di daerah lain. Jadi jika daerah tersebut meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun, maka daerah tersebut mengalami pertumbuhan yang pesat. Suatu daerah dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi yang lambat jika mengalami penurunan atau fluktuasi dari tahun ke tahun (Sukirno, 2006).

Teori Pertumbuhan Ekonomi Adam Smith

Dalam Arsyad (2010:60), Adam Smith merupakan seorang tokoh ekonomi pertama yang memiliki perhatian lebih pada masalah pertumbuhan ekonomi. Adam Smith dalam bukunya yang

berjudul *An Inquiry into The Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1776) mengemukakan pendapat mengenai pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang secara sistematis. Salah satu pendapat Adam Smith yaitu mengenai pertumbuhan *output* total.

Upah

Teori Neo Klasik menyatakan bahwa karyawan memperoleh upah senilai dengan pertambahan hasil marginalnya. Upah disini berfungsi sebagai imbalan atas usaha kerja yang diberikan seseorang tersebut terhadap pengusaha. Upah dibayarkan oleh pengusaha sesuai dengan usaha kerja (produktifitas) yang yang diberikan oleh tenaga kerja, artinya pada teori ini dapat diketahui bahwa teori Neo Klasik didasarkan pada asas nilai pertambahan hasil faktor produksi. Dimana upah merupakan imbalan atas pertambahan nilai produksi yang diterima pengusaha dari karyawannya.

Teori Neo Klasik menganggap bahwa upah cukup fleksibel di pasar tenaga kerja, sehingga permintaan tenaga kerja selalu seimbang dengan penawaran tenaga kerja dan tidak ada kemungkinan timbulnya pengangguran. Artinya pada tingkat upah riil semua orang yang bersedia untuk bekerja pada tingkat upah tersebut, maka akan memperoleh pekerjaan. Karena pada dasarnya mereka yang menganggur, hanyalah mereka yang tidak bersedia bekerja pada tingkat upah yang berlaku. Jadi mereka ini adalah penganggur yang sukarela.

Salah satu tokoh Teori Neo Klasik yang memperkenalkan konsep kurva penawaran dan permintaan tenaga kerja yaitu Alfred Marshall juga berpendapat bahwa upah ditentukan oleh interaksi antara penawaran dan permintaan tenaga kerja di pasar tenaga kerja. upah ditentukan oleh produktivitas marginal dari pekerja terakhir yang dipekerjakan (hukum *diminishing marginal productivity*) artinya, perusahaan akan membayar pekerja berdasarkan tambahan output yang dihasilkan oleh pekerja tersebut. Marshal juga membahas substitusi dan elastisitas, dimana substitusi antara tenaga kerja dan modal serta elastisitas permintaan tenaga kerja dalam menentukan upah sangat penting karena elastisitas ini mempengaruhi bagaimana perubahan upah mempengaruhi permintaan tenaga kerja. Secara keseluruhan, teori upah neoklasik Alfred Marshall memberikan dasar penting untuk memahami bagaimana upah ditentukan oleh interaksi antara penawaran dan permintaan tenaga kerja, serta bagaimana produktivitas marginal dan elastisitas substitusi mempengaruhi permintaan tenaga kerja.

Human Capital Theory

Menurut Schultz (1961) menyatakan bahwa human capital merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan produktifitas ekonomi di suatu negara. Schultz juga berpendapat bahwa fasilitas dan pelayanan kesehatan pada umumnya diartikan mencakup semua pengeluaran yang mempengaruhi harapan hidup, kekuatan dan stamina tenaga serta vitalitas rakyat (Jhingan, 2002:414). Human capital merupakan suatu konsep yang muncul pertama kali pada tahun 1776 di bidang ekonomi klasik (Fitzsimons, 1999). Human capital dapat dicapai atau diperoleh melalui dua cara. Pertama, manusia digunakan sebagai tenaga kerja berdasarkan jumlah kuantitatifnya. Hal ini menyatakan bahwa

semakin banyak jumlah manusia atau tenaga kerja maka produktifitas semakin tinggi. Kedua, investasi merupakan cara utama dalam meningkatkan atau mendapatkan human capital. Pendidikan dan pelatihan yang didapatkan manusia akan meningkatkan kemampuan dan keterampilannya, sehingga produktifitas juga akan meningkat. Cara kedua ini tidak lagi mementingkan kuantitas jumlah tenaga kerja.

Todaro (2000) mengungkapkan bahwa human capital dapat diukur melalui bidang pendidikan dan kesehatan. Pendidikan dan pelatihan dapat menjadi nilai tambah seorang manusia. Hal ini dapat dijelaskan apabila semakin tinggi pendidikan seseorang atau semakin banyak mengikuti pelatihan maka kemampuan dan keterampilan yang dimiliki semakin tinggi. Sementara itu, kesehatan merupakan bidang yang saling terkait dengan pendidikan. Pendidikan tinggi yang dimiliki tanpa adanya tubuh yang sehat tidak akan menaikkan produktifitas. Sementara itu, pendidikan yang tinggi juga dapat memengaruhi tingkat kesadaran kesehatan seseorang.

3. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif yang akan dijelaskan kemudian memberikan tujuan dari permasalahan yang akan di Analisa. Objek dalam penelitian ini adalah faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja yang terdiri dari tiga variabel pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk. Kemudian yang menjadi subjek dari penelitian ini yaitu penyerapan tenaga kerja di provinsi jawa timur pada kurun waktu 2016-2020 yang terdiri dari 38 kabupaten/kota. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data sekunder, menggunakan estimasi OLS. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

$$EMPLYNT_{it} = \beta_0 + \beta_1 GROWTH_{it} + \beta_2 WAGE_{it} + \beta_3 POPQUAL_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

EMPLYNT = Penyerapan tenaga kerja

β_0 = Konstanta

GROWTH = Pertumbuhan Ekonomi

WAGE = Upah

POPQUAL = Kualitas Penduduk

ε = Residual Error

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan sampel 38 Kabupaten/Kota di wilayah Provinsi Jawa timur, dimana dalam penelitian ini menganalisis pengaruh faktor faktor yang mempengaruhi penyerapan tenaga kerja kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2016 – 2020. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel independen (Pertumbuhan Ekonomi, Upah

Minimum Kabupaten/Kota, dan Kualitas Penduduk) terhadap variabel dependen (Penyerapan Tenaga Kerja).



Gambar 2 total penyerapan tenaga kerja dan upah Jawa Timur tahun 2016-2020
Sumber: BPS, Data diolah

Gambar 2 menjelaskan data penyerapan tenaga kerja dan upah di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2016-2020. Penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur Pada Kurun waktu lima tahun, dimulai pada tahun 2016-2019 penyerapan tenaga kerja terus mengalami kenaikan, selanjutnya pada tahun 2020 mengalami penurunan. Dilihat dari sisi upah minimum di Jawa Timur tahun 2016 - 2020 menunjukkan tren peningkatan setiap tahunnya.



Gambar 3 Kualitas penduduk dan pertumbuhan ekonomi Jawa Timur tahun 2016-2020
Sumber: BPS, Data diolah

Pada gambar 3 menjelaskan bahwa kualitas penduduk Provinsi Jawa Timur pada tahun 2016–2020 mengalami kenaikan setiap tahunnya. pada tahun 2016 indeks pembangunan manusia provinsi Jawa Timur tumbuh sebesar 69,74% dan pada tahun 2020 tumbuh sebesar 71,71%. Selanjutnya pada tahun 2016 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur tumbuh sebesar 5,57%. Pada tahun 2017 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yang tumbuh sebesar 5,54%. Pada tahun 2018 ekonomi Jawa Timur kembali mengalami penurunan, yaitu tumbuh sebesar 5,47%. Pada tahun 2019 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur mengalami kenaikan lagi, yaitu tumbuh sebesar 5,52%. Sedangkan pada tahun 2020 pertumbuhan ekonomi Jawa Timur minus -2,39% akibat pandemi covid yang melanda seluruh dunia.

Analisis deskriptif pada penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana perilaku masing-masing dari variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Penyerapan Tenaga Kerja sebagai variabel dependen dan variabel independen yaitu pertumbuhan ekonomi, upah dan kualitas penduduk. Adapun hasil analisis deskriptif terhadap variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Hasil Analisis Deskriptif

	Penyerapan Tenaga Kerja	Pertumbuhan Ekonomi	Upah	Kualitas Penduduk
Mean	5.383.065	3.740842	2.066.382	70.93426
Median	4.938.325	5.210000	1.851.035	70.52000
Maximum	1.499.094	21.95000	4.200.479	82.23000
Minimum	64.305	-6.460000	1.250.000	59.09000
Std. Dev	3.274.012	3.660707	7.055.268	5.223058
Observations	190	190	190	190

Sumber: *Data diolah*

Tabel 1 menampilkan data hasil analisis deskriptif yang menunjukkan bahwa rata-rata perubahan penyerapan tenaga kerja (Y) di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020 adalah sebesar 5.383.065 jiwa. Selama periode penelitian, Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Timur mengalami banyak perubahan, dengan nilai tertinggi sebesar 1.499.094 jiwa dan nilai terendah 64.305 jiwa. Sedangkan pertumbuhan ekonomi (X₁) menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 3,74%, dengan nilai tertinggi 21,95% dan nilai terendah sebesar -6,46%. Upah (X₂) menunjukkan bahwa rata-rata upah di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 2.066.382 rupiah, dengan nilai tertinggi 4.200.479 rupiah dan nilai terendah sebesar 1.250.000 rupiah. Sedangkan kualitas penduduk (X₃) menunjukkan bahwa rata-rata kualitas penduduk di Provinsi Jawa Timur adalah sebesar 70,93%, dengan nilai tertinggi 82,23%, dan nilai terendah sebesar 59,09%.

Setelah dilakukan uji Chow-test dan uji hausman menunjukkan hasil bahwa model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Fixed Effect Model*. Berikut hasil regresi dengan menggunakan *Fixed Effect Model* yang dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 2 Hasil Regresi Data Panel dengan Model Fixed Effect

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Penyerapan Tenaga Kerja	-632824.5	148674.3	-4.256449	0.0000
Pertumbuhan Ekonomi	174.3323	311.3909	0.559851	0.5764
Upah	-0.008264	0.007981	-1.035467	0.3021
Kualitas Penduduk	16741.64	2298.669	7.283190	0.0000

Sumber: *Data diolah*

Tabel 2 menunjukkan hasil dan estimasi regresi dengan model *Fixed Effect* yang dapat dilihat pengaruh variabel independen pertumbuhan ekonomi, upah dan kualitas penduduk terhadap variabel dependen penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020, maka dapat diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = -632824.5 + 174.3323X_1 - 0.008264X_2 + 16741.64X_3 + e$$

Berdasarkan hasil regresi data panel menggunakan pendekatan model *Fixed Effect*, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Koefisien konstanta dalam persamaan regresi dari penelitian ini sebesar -632824.5, nilai konstanta ini berarti penyerapan tenaga kerja akan turun -632824.5 per tahun apabila pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020 nilainya konstan.
2. Nilai koefisien dari pertumbuhan ekonomi (X_1) adalah 174.3323, hal ini berarti apabila pertumbuhan ekonomi meningkat 1% maka menyebabkan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur meningkat sebesar 174.3323 per tahun dengan asumsi upah dan kualitas penduduk dianggap konstan.
3. Nilai koefisien dari upah (X_2) adalah -0.008264 hal ini berarti apabila upah meningkat 10.000-rupiah maka akan menyebabkan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur menurun sebesar - 0.008264 per tahun dengan asumsi pertumbuhan ekonomi dan kualitas penduduk dianggap konstan.
4. Nilai koefisien dari kualitas penduduk (X_3) 16741.64, hal ini berarti apabila kualitas penduduk meningkat 1% maka akan menyebabkan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur meningkat sebesar 16741.64 jiwa per tahun dengan asumsi pertumbuhan ekonomi dan upah dianggap konstan.

Dari hasil regresi variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan tidak signifikan, upah berpengaruh negatif dan tidak signifikan, dan kualitas penduduk berpengaruh positif dan signifikan. Untuk hasil dari nilai *adjusted R-square* yang menjelaskan bahwa variabel penyerapan tenaga kerja yang dipengaruhi oleh variabel pertumbuhan ekonomi, upah, dan kualitas penduduk dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lainnya. Hipotesis penelitian ini mengatakan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa variabel pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini karena nilai koefisien regresi bernilai positif sedangkan nilai signifikansi lebih kecil dari lima persen. hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan.

Pertumbuhan ekonomi menjadi tolak ukur bagi setiap daerah dalam mengukur kegiatan pembangunan ekonomi di daerahnya. Apabila perekonomian suatu daerah tumbuh dan mengalami kenaikan pertumbuhan ekonomi maka tenaga kerja yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan

ekonomi juga meningkat. Yang berarti jika pertumbuhan ekonomi naik, maka faktor produksi juga mengalami kenaikan sehingga kebutuhan akan tenaga kerja juga meningkat. Mengenai aspek menilai cepat atau lambatnya pertumbuhan ekonomi suatu daerah, perlu dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi masa lalu dan pertumbuhan ekonomi di daerah lain. Jadi jika daerah tersebut meningkat secara signifikan dari tahun ke tahun, maka daerah tersebut mengalami pertumbuhan yang pesat. Suatu daerah dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi yang lambat jika mengalami penurunan atau fluktuasi dari tahun ke tahun. (Sukirno, 2006).

Kondisi ini sesuai dengan teori pertumbuhan ekonomi yang dikemukakan oleh Adam Smith mengenai pertumbuhan output total bahwa unsur pokok dalam system produksi suatu Negara ada tiga yaitu faktor produksi, jumlah penduduk, serta stok barang dan modal. Jumlah penduduk (jumlah sumber daya manusia) memiliki peran pasif dalam proses pertumbuhan output, dimana jumlah sumber daya manusia akan menyesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang ada di masyarakat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pratiwi (2019) yang berjudul "Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Serta Kesejahteraan Masyarakat Di Provinsi Bali" dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali tahun 2013-2017. Yang berarti bahwa Pertumbuhan ekonomi dianggap tidak berkualitas sehingga tidak membawa dampak pada penyerapan tenaga kerja, rendahnya kualitas pertumbuhan ekonomi diindikasikan oleh tingkat penyerapan tenaga kerja yang relatif rendah dan lambat kenaikannya.

Berdasarkan hasil pengamatan dan data yang ada di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa Pertumbuhan ekonomi Jawa Timur terus menunjukkan progres baik. Perekonomian Jawa Timur diukur berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga berlaku dan PDRB atas dasar harga konstan. Delapan lapangan usaha yang dominan mengalami pertumbuhan ekonomi positif kecuali Pertambangan dan Penggalian. Pertumbuhan tertinggi terjadi pada kategori Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan. Sementara kebutuhan penyerapan tenaga kerja di Jawa Timur tertinggi ada pada lapangan industri pengolahan, namun penyerapannya cenderung lambat karena ada keahlian yang harus ditingkatkan. Dengan meningkatnya tren positif pada variabel PDRB, maka dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja.

Hipotesis penelitian ini mengatakan bahwa variabel upah berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa variabel upah berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini karena nilai koefisien regresi bernilai negatif sedangkan nilai signifikansi lebih kecil dari lima persen, yaitu hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan.

Penambahan jumlah tenaga kerja yang diikuti kenaikan tingkat upah terjadi apabila suatu perusahaan mampu meningkatkan harga jual barang. Tingkat upah akan mempengaruhi tinggi rendahnya biaya produksi perusahaan dan dapat meningkatkan harga jual barang yang diproduksi. Apabila harga barang yang dijual naik, konsumen akan mengurangi pembelian barang yang dikonsumsinya. Hal ini menyebabkan barang yang telah diproduksi penjualannya menjadi menurun dan produsen menurunkan jumlah produksinya sehingga mengakibatkan berkurangnya tenaga kerja yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa hubungan upah dengan penyerapan tenaga kerja memiliki dua sisi yaitu naiknya upah dapat menurunkan penyerapan tenaga kerja jika tidak diimbangi dengan permintaan dan penawaran di pasar tenaga kerja dan kenaikan upah dapat menaikkan penyerapan tenaga kerja apabila perusahaan mampu untuk menjual produksinya dengan harga yang mudah dijangkau oleh konsumen sehingga barang yang diproduksi habis terjual dan hasil yang diperoleh melebihi dari biaya produksinya sehingga dapat memberikan upah sesuai dengan upah minimum yang sesuai dengan kebutuhan hidup para pekerja.

Sedangkan kaitannya upah minimum dengan penyerapan tenaga kerja adalah upah yang diberlakukan pada suatu wilayah tertentu sesuai dengan kebutuhan hidup layak. Meskipun upah yang diberikan tidak terlalu tinggi, hal itu dilakukan berdasarkan kebutuhan hidup layak yang ditetapkan oleh pemerintah dengan mengikutsertakan para serikat buruh dan pengusaha untuk sama-sama menetapkannya sebagai bentuk perlindungan upah terhadap tenaga kerja. Upah minimum yang ditetapkan dapat memberikan dampak positif terhadap penyerapan tenaga kerja yaitu naiknya upah minimum dapat menarik para tenaga kerja yang sedang mencari pekerjaan atau yang sudah bekerja sekalipun dengan tujuan agar dapat meningkatkan kesejahteraan dan memenuhi kebutuhan.

Hal ini sejalan dengan teori neoklasik yang dikemukakan oleh Alfred Marshall yang menyatakan bahwa karyawan memperoleh upah senilai dengan pertambahan hasil marginalnya (hukum *diminishing marginal productivity*). Upah disini berfungsi sebagai imbalan atas usaha kerja yang diberikan seseorang tersebut terhadap pengusaha. Upah dibayarkan oleh pengusaha sesuai dengan usaha kerja (produktivitas) yang yang diberikan oleh tenaga kerja, artinya pada teori ini dapat diketahui bahwa teori Neo Klasik didasarkan pada asas nilai pertambahan hasil faktor produksi. Dimana upah merupakan imbalan atas pertambahan nilai produksi yang diterima pengusaha dari karyawanya.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rusniati (2018). Penelitian yang berjudul Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Malang. Hasil dalam penelitian ini yaitu upah minimum memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Malang pada tahun 2002-2016. Upah minimum tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di kabupaten Malang karena mayoritas masyarakat di kabupaten Malang

bekerja pada sektor informal dimana pada sektor tersebut tidak ditetapkan upah minimum akan tetapi upah yang diberikan tergantung dari kontribusi dan hasil yang diperoleh untuk setiap hari maupun setiap bulannya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diambil informasi bahwa semakin tinggi upah minimum akan menyebabkan berkurangnya atau rendahnya tingkat penyerapan tenaga kerja di Kabupaten Malang.

Berdasarkan hasil analisis data yang ada di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa Upah di Provinsi Jawa Timur terus menunjukkan kenaikan setiap tahunnya, sehingga variabel upah secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Selanjutnya pada pengaruh kualitas penduduk terhadap penyerapan tenaga kerja menunjukkan bahwa variabel kualitas penduduk berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah diuraikan pada sub bab sebelumnya, dapat dijelaskan bahwa variabel kualitas penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini karena nilai koefisien regresi bernilai positif sedangkan nilai signifikansi lebih kecil dari lima persen. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan.

Kualitas penduduk adalah kondisi penduduk dalam aspek fisik dan nonfisik yang meliputi derajat kesehatan, pendidikan, pekerjaan, produktivitas, tingkat sosial, ketahanan, kemandirian, kecerdasan, sebagai ukuran dasar untuk mengembangkan kemampuan dan menikmati kehidupan sebagai manusia yang bertakwa, berbudaya, berkepribadian, berkebangsaan dan hidup layak. Ada tiga faktor yang mempengaruhi kualitas sebuah penduduk, yaitu tingkat pendapatan penduduk, tingkat kesehatan, dan tingkat pendidikan.

Penelitian ini juga sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Schultz (1961) yang menyatakan bahwa human capital merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan produktivitas ekonomi di suatu negara. Schultz juga berpendapat bahwa fasilitas dan pelayanan kesehatan pada umumnya diartikan mencakup semua pengeluaran yang mempengaruhi harapan hidup, kekuatan dan stamina tenaga serta vitalitas rakyat (Jhingan, 2002:414). Human capital dapat dicapai atau diperoleh melalui dua cara. Pertama, manusia digunakan sebagai tenaga kerja berdasarkan jumlah kuantitatifnya. Hal ini menyatakan bahwa semakin banyak jumlah manusia atau tenaga kerja maka produktivitas semakin tinggi. Kedua, investasi merupakan cara utama dalam meningkatkan atau mendapatkan human capital. Pendidikan dan pelatihan yang didapatkan manusia akan meningkatkan kemampuan dan keterampilannya, sehingga produktivitas juga akan meningkat.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri Eka (2022) dengan judul Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDRB), Upah Minimum Kota/Kabupaten (UMK), dan Indeks Perkembangan Manusia (IPM) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016-2019. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa variabel UMK memiliki pengaruh positif dan secara signifikan mempengaruhi penyerapan tenaga kerja di 5 kota di Jawa Tengah.

Berdasarkan hasil analisis data yang ada di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa variabel Kualitas penduduk secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hal ini berarti bahwa peningkatan kualitas penduduk, seperti melalui peningkatan tingkat pendidikan, kesehatan, dan keterampilan, dapat mendorong peningkatan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur.

Daerah dengan tingkat pendidikan tinggi di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan proporsi penduduk berpendidikan tinggi, seperti Kota Malang dan Surabaya, umumnya memiliki tingkat pengangguran yang lebih rendah dan tingkat penyerapan tenaga kerja yang lebih tinggi dibandingkan daerah dengan tingkat pendidikan rendah. Yang kedua Peningkatan partisipasi angkatan kerja: Meningkatnya jumlah penduduk berpendidikan tinggi di Jawa Timur mendorong peningkatan partisipasi angkatan kerja, terutama pada kelompok usia muda. Hal ini menunjukkan bahwa mereka lebih siap dan terampil untuk memasuki pasar tenaga kerja (Arifin, Z., & Suryani, R. 2016 dan Asmara, A. 2017). Selain itu pada peningkatan kesehatan penduduk, Menurunnya angka kesakitan di Jawa Timur menunjukkan peningkatan kesehatan masyarakat. Hal ini berarti bahwa tenaga kerja lebih produktif dan jarang absen dari pekerjaan, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Meningkatnya harapan hidup di Jawa Timur menunjukkan bahwa penduduk memiliki masa kerja yang lebih panjang, yang dapat berkontribusi pada peningkatan output dan penyerapan tenaga kerja (Annisaa et al., 2023).

5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur tahun 2016-2020. Hasil upah berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja, Kualitas penduduk berpengaruh positif signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di provinsi jawa timur tahun 2016-2020.

Daftar Pustaka

- Annisaa, A., Nurrochmah, S., Alma, L. R., & Redjeki, E. S. (2023). *Analisis pengaruh pembangunan kesehatan masyarakat terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Jawa Timur tahun 2018*. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 18(2), 151–162
- Arifin, Z., & Suryani, R. (2016). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran di Kabupaten Sidoarjo*. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 32(2), 225-238.
- Arsyad, Licolin. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPFE

- Asmara, A. (2017). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum, dan Angkatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran di Kabupaten Kediri*. *Jurnal Ilmiah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*, 4(2),
- Badan Pusat Statistik (2016) *Upah Minimum Kabupaten/Kota di Jawa Timur (Rupiah), 2015-2016*.
- Badan Pusat Statistik (2017) *Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur, 2010, 2016 dan 2017*.
- Badan Pusat Statistik (2018a) *Jumlah Angkatan Kerja Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Timur, 2011-2018*.
- Badan Pusat Statistik (2018b) *Laju Pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 Provinsi Jawa Timur Menurut Kabupaten/Kota (persen), 2014-2018*.
- Badan Pusat Statistik (2020b) *Jumlah Tenaga Kerja Menurut Provinsi (Orang), 2018-2020*.
- Badan Pusat Statistik (2020c) *Upah Minimum Regional/Propinsi (Rupiah), 2018-2020*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Banten (2020) „*Pertumbuhan Ekonomi Banten Triwulan I-2020*’, *Economic Journal*, (25), p. 12.
- M.Azhar (2017). The Impact of Economic Growth on Employment in Indonesia: An Empirical Analysis. *International Journal of Economic Perspectives*, Vol. 11(2), 425-43
- Muslihatinningsih, F., M. Walid, dan I. W. Subagiarta. 2020. Penyerapan tenaga kerja di provinsi jawa timur. *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*. 7(1):1.
- Pratiwi, Ni Putu Ambar, & Indrajaya, I Gusti Bagus. (2019). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Serta Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi Bali*. *Buletin Studi Ekonomi*, 24(2), 220-233.
- Puspita, S.N., Maryani, S. and Purwantho, H. (2021) ‘*Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah*’, *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*. 13(2), p. 141.
- Rusniati, R., S. Sudarti, dan A. F. Agustin. 2018. *Analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di kabupaten malang*. *FALAH: Jurnal Ekonomi Syariah*. 3(2):34.
- Sukirno, S. 2010. *Makroekonomi. Teori Pengantar*. Edisi Ketiga. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Makroekonomi:Teori Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Pustaka
- Sumarsono, S. (2003). *Ekonomi manajemen sumberdaya manusia dan ketenagakerjaan*. Graha Ilmu.
- Todaro, Michael P. dan Stephen C. S. 2006. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga Edisi Ketujuh*. Jakarta: Erlangga.
- Todaro, Michael. P. 2000. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga. Edisi Ketujuh, Terjemahan Haris Munandar*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Warapsari, E. B., W. Hidayat, dan A. Rochminarni. 2020b. Analisis pengaruh inflasi, pdrb, dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di jawa timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*. 4(4):747–761.

PENGARUH PENDIDIKAN, UPAH MINIMUM, DAN KESEHATAN TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI PROVINSI JAWA TENGAH

M. Hildan Aulianhar ^{a,1,*}, Mohammad Saleh ^{b,2}, Endah Kurnia Lestari ^{c,3}, Moehammad Fathorrazi ^{d,4}, Sjafruddin ^{e,5}, Robby Reza Zulfikri ^{f,6}, Dianidza Arodha ^{g,7}

^{a,b,c,d,e,f,g,h} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Jln. Kalimantan 37, Jember 68121, Indonesia,

¹200810101137@mail.unej.ac.id*; ²fe.m.saleh@unej.ac.id; ³endahkurnia.feb@unej.ac.id; ⁴rozi.fe@unej.ac.id;

⁵sjafruddin@unej.ac.id; ⁶robbyrezaz.eksyarfeb@unej.ac.id; ⁷arodhamine@gmail.com;

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 31 May 2025

Revised 31 May 2025

Accepted 31 May 2025

ABSTRACT

Labor productivity reflects the output produced by each worker in a certain period. The higher the productivity, the more productive the workforce. Measuring labor productivity plays an important role in assessing the condition and ability of a country to achieve development goals, especially related to the quality of human resources. By understanding this, the formulation of policies and development programs in the labor sector can be done in a more targeted manner. In the theory of labor productivity, Thomas and Mathews state that education, minimum wages, and health play an important role in increasing labor productivity. The purpose of this study is to analyze the effect of education, minimum wages, and health on labor productivity.

This study is included in the category of explanatory research and is a type of panel data research. This study applies a regression analysis approach to panel data. The method used in this study is the panel analysis method, namely combining time series with arithmetic series analysis (cross section). The results of the study show that education has a negative and significant effect on labor productivity in Central Java Province. The minimum wage has a positive and significant effect on labor productivity in Central Java Province. Health has a negative and significant effect on labor productivity in Central Java Province.

Keywords

Labor productivity, Education, Minimum wage, Health

1. Pendahuluan

Produktivitas adalah indikator penting dalam aktivitas ekonomi dan berperan sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, banyak negara berusaha meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Namun, produktivitas yang rendah dapat menjadi beban karena keterbatasan dalam menghasilkan output. Di Indonesia, jumlah penduduk yang besar dengan keterampilan rendah menjadi salah satu masalah dalam sektor ketenagakerjaan (Firmansyah, 2015).

Menurut Thomas dan Mathews, seperti dikutip oleh Hernandi dan Tamtana (2020), produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk pendidikan, upah minimum, dan kesehatan. Pendidikan berperan dalam memberikan keterampilan, pengetahuan, serta kemampuan berpikir kritis yang membantu tenaga kerja bekerja lebih efisien dan beradaptasi dengan perubahan teknologi, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas. Upah minimum yang layak mendorong pekerja untuk meningkatkan kinerja dan membangun motivasi kerja yang lebih tinggi. Sementara itu, kondisi kesehatan yang baik memungkinkan pekerja melaksanakan tugas dengan optimal, mengurangi ketidakhadiran, serta meningkatkan daya tahan dan konsentrasi, yang secara keseluruhan berkontribusi pada peningkatan produktivitas tenaga kerja.

Produktivitas tenaga kerja menunjukkan jumlah *output* yang dihasilkan oleh setiap pekerja dalam jangka waktu tertentu. Semakin besar produktivitas, semakin tinggi tingkat efisiensi dan kinerja tenaga kerja tersebut. Menurut data dari Kementerian Ketenagakerjaan yang dipublikasikan pada tahun 2023, produktivitas tenaga kerja nasional pada tahun 2022 tercatat sebesar Rp86,55 juta per pekerja per tahun. Pemerintah juga menargetkan pertumbuhan produktivitas tahunan di kisaran 4-5% untuk memperkuat daya saing ekonomi. Sedangkan pertumbuhan produktivitas di Provinsi Jawa Tengah dari tahun 2019 hingga tahun 2022 mengalami penurunan dan penurunan yang signifikan terjadi pada tahun 2022.

Produktivitas tenaga kerja Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019 yakni sebesar Rp92,71 juta per pekerja naik di tahun 2020 menjadi Rp102,74 juta per pekerja. Meskipun tahun 2020 adalah awal pandemi COVID-19, pertumbuhan produktivitas yang signifikan terjadi berkat respons cepat pemerintah dan kemampuan tenaga kerja untuk beradaptasi, termasuk penggunaan teknologi dan perubahan metode kerja. Namun, kondisi ini juga kompleks, di mana beberapa sektor mengalami penurunan, sementara sektor seperti teknologi dan layanan mengalami peningkatan produktivitas. Adaptasi cepat dan peralihan ke digitalisasi juga berkontribusi pada peningkatan ini, meskipun masih ada berbagai tantangan yang dihadapi. Akan tetapi pada tahun 2021 produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan yakni menjadi Rp102,17 juta per pekerja dan pada tahun 2022 sebesar Rp96,19 juta per pekerja. Walaupun tahun 2020 mencatat pertumbuhan yang cukup signifikan, periode 2021–2022 tetap menjadi tantangan bagi sektor-sektor seperti pariwisata dan perdagangan, yang terdampak oleh perubahan pola konsumsi masyarakat dan efek pandemi. Faktor seperti ketidakpastian ekonomi, tekanan inflasi, kenaikan harga bahan baku, serta gangguan rantai pasokan menghambat aliran investasi. Akibatnya, banyak perusahaan terpaksa melakukan efisiensi, yang berujung pada pengurangan tenaga kerja dan penurunan produktivitas, sehingga proses pemulihan di provinsi tersebut berjalan lambat.

Oleh sebab itu, penelitian ini menerapkan regresi data panel yang menggabungkan analisis data deret waktu (*time series*) dengan deret hitung (*cross section*). Berdasarkan fenomena tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pendidikan, Upah Minimum, Dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah.”**

2. Tinjauan Pustaka

Teori Produktivitas Tenaga Kerja Menurut Thomas dan Mathews

Thomas dan Mathews, sebagaimana dikutip oleh Hernandi dan Tamtana (2020), mendefinisikan produktivitas tenaga kerja sebagai total output yang dihasilkan oleh seorang individu atau kelompok kerja dalam periode waktu tertentu. Dengan kata lain, produktivitas mencerminkan seberapa cepat atau lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan sejumlah pekerjaan tertentu. Teori produktivitas tenaga kerja menurut Thomas dan Mathews menyatakan bahwa produktivitas merupakan ukuran dari total pekerjaan yang dapat dilakukan oleh tenaga kerja atau tim dalam periode tertentu, dengan fokus pada berbagai faktor yang mempengaruhi hasil tersebut. Di samping itu, penerapan metode kerja yang efisien dan kerjasama tim yang baik juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas. Dengan memahami hubungan antara faktor-faktor ini, organisasi dapat mengembangkan strategi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan produktivitas tenaga kerja mereka. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja menurut Thomas dan Mathews meliputi:

- a. Keterampilan dan Pendidikan: Tingkat pendidikan dan keterampilan tenaga kerja berkontribusi secara langsung terhadap kemampuan mereka dalam menyelesaikan tugas dengan efisien. Karyawan yang terampil cenderung lebih produktif dan mampu menyelesaikan pekerjaan dalam waktu lebih singkat.
- b. Teknologi: Penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan produktivitas dengan mempercepat proses kerja dan mempermudah berbagai tugas. Teknologi modern memungkinkan pekerja untuk menghasilkan lebih banyak dengan sumber daya yang sama.
- c. Lingkungan Kerja: Lingkungan kerja yang mendukung, termasuk fasilitas yang memadai dan suasana yang positif, dapat meningkatkan kenyamanan dan motivasi karyawan, yang selanjutnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas.
- d. Metode Kerja: Proses kerja yang efisien dan terorganisir membantu mengurangi waktu dan sumber daya yang terbuang, sehingga meningkatkan output per pekerja.
- e. Kerjasama Tim: Kolaborasi yang baik antara anggota tim dapat meningkatkan produktivitas, karena komunikasi yang efisien dan pembagian tugas yang terperinci mempermudah penyelesaian proyek.
- f. Kesehatan dan Kesejahteraan: Kesehatan fisik dan mental tenaga kerja juga memainkan peranan penting, karena karyawan yang sehat cenderung memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi.
- g. Motivasi Karyawan: Upah minimum yang wajar dapat meningkatkan semangat kerja karyawan untuk berusaha lebih keras dan lebih efisien. Ketika pekerja merasa dihargai dengan kompensasi yang sesuai, mereka cenderung lebih berkomitmen terhadap tugas-tugas mereka.

Pendidikan dan Produktivitas Tenaga Kerja

Sinungan, sebagaimana dikutip oleh Purba (2020), menyampaikan bahwa tingkat pendidikan tenaga kerja, baik rendah maupun tinggi, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja. Pekerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih kompeten dalam memanfaatkan, mengelola, dan menggunakan sumber daya yang ada di suatu daerah, sehingga dapat mendukung proses produksi dan memberikan dampak positif bagi pertumbuhan pendapatan ekonomi di masa depan.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) berpendapat bahwa pendidikan memainkan peran yang sangat vital dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja karena mampu mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan analitis pekerja. Tenaga kerja dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya lebih efisien dan efektif dalam menyelesaikan tugas karena mereka memiliki pemahaman yang lebih baik tentang proses kerja, teknologi, serta metode

terbaru yang digunakan dalam industri. Pendidikan juga membantu pekerja untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi dan perubahan tuntutan pasar yang dinamis, yang menjadi semakin penting dalam dunia kerja yang penuh kompetisi. Selain itu, pekerja yang terdidik sering kali lebih inovatif dalam memecahkan masalah dan mencari solusi yang lebih efisien, yang langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Pendidikan juga meningkatkan keterampilan manajerial dan kepemimpinan yang dibutuhkan oleh pekerja di posisi-posisi strategis, yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja tim secara keseluruhan. Selain itu, pendidikan memperkuat disiplin kerja dan kemampuan untuk bekerja dalam tim, yang memungkinkan pencapaian tujuan bersama dengan lebih cepat dan efisien. Menurut Thomas dan Mathews, investasi dalam pendidikan merupakan langkah strategis yang krusial untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dengan tenaga kerja yang lebih terampil dan berpendidikan, suatu negara atau perusahaan dapat mencapai hasil yang lebih optimal serta memaksimalkan potensi ekonominya.

Upah Minimum dan Produktivitas Tenaga Kerja

Sumarsono (2009:181) menjelaskan bahwa upah merupakan kompensasi yang diterima sebagai hasil dari pekerjaan yang dilakukan, di mana sistem pembayarannya ditetapkan berdasarkan kesepakatan awal atau sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku. Upah minimum adalah bentuk intervensi pemerintah untuk memastikan pekerja memperoleh tingkat upah yang wajar dan bisa memenuhi standar kebutuhan hidup buruh (Sungkar & Nazamuddin 2015). Melalui kebijakan tersebut para tenaga kerja tidak menerima upah di bawah upah minimum.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) menjelaskan bahwa upah minimum memiliki dampak besar terhadap produktivitas tenaga kerja karena berfungsi sebagai motivasi yang mendorong pekerja untuk bekerja dengan lebih semangat dan efisien. Ketika pekerja memperoleh upah yang adil, mereka merasa dihargai dan terdorong untuk meningkatkan kinerja, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas. Upah minimum yang cukup juga berperan dalam menarik dan mempertahankan tenaga kerja yang lebih terampil, karena pekerja lebih fokus pada pekerjaan mereka dan tidak terganggu oleh masalah keuangan. Selain itu, tingkat absensi dan pergantian karyawan cenderung berkurang dengan adanya upah yang lebih tinggi, karena pekerja merasa puas dan lebih terikat dengan pekerjaan mereka. Dengan kondisi keuangan yang lebih baik, pekerja juga cenderung lebih sehat dan memiliki energi lebih untuk menjalankan tugas mereka dengan lebih baik. Thomas dan Mathews juga menyoroti bahwa upah minimum yang memadai dapat meningkatkan taraf hidup pekerja, memperkuat loyalitas mereka terhadap perusahaan, dan menciptakan suasana kerja yang lebih positif. Oleh karena itu, kebijakan upah minimum yang tepat dianggap penting untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial secara lebih luas.

Kesehatan dan Produktivitas Tenaga Kerja

Idris, sebagaimana dikutip dalam Puspasari (2020), menekankan pentingnya peningkatan gizi dan kesehatan untuk meningkatkan produktivitas, sehingga peran pemerintah dalam memperbaiki kedua aspek tersebut menjadi sangat krusial. Namun, keterbatasan anggaran sering menghambat penyediaan fasilitas kesehatan. Oleh karena itu, penting untuk menggalang dana dari masyarakat, terutama kontribusi dari pengusaha, serta melakukan perbaikan dalam sistem pengupahan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan hidup minimum, termasuk kebutuhan gizi. Tingkat gizi dan kesehatan yang rendah sering kali disebabkan oleh penghasilan yang tidak mencukupi, yang tercermin dari pengeluaran keluarga yang terbatas dan upah yang rendah. Pengalaman menunjukkan bahwa peningkatan kualitas hidup dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia, yang pada gilirannya mendukung peningkatan produktivitas, pendapatan, dan taraf hidup masyarakat.

Thomas dan Mathews dalam Hernandi dan Tamtana (2020) berpendapat bahwa kesehatan berperan penting dalam menentukan produktivitas tenaga kerja, karena pekerja yang sehat cenderung lebih produktif dan dapat bekerja dengan lebih efektif. Ketika pekerja berada dalam kondisi fisik yang baik, mereka memiliki energi dan stamina yang cukup untuk menyelesaikan tugas dengan lebih efisien dan menghasilkan output yang lebih berkualitas. Kesehatan yang baik juga berkontribusi pada penurunan tingkat absensi, yang memungkinkan pekerja untuk lebih sering hadir di tempat kerja dan mengurangi gangguan yang disebabkan oleh masalah kesehatan. Selain itu, pekerja yang sehat mampu lebih fokus dan konsentrasi dalam menjalankan pekerjaan mereka, yang berdampak pada peningkatan kinerja secara keseluruhan. Sebaliknya, kondisi kesehatan yang buruk dapat menyebabkan kelelahan, stres, dan berkurangnya motivasi, yang akan menurunkan produktivitas. Dengan memberikan perhatian pada kesehatan tenaga kerja melalui asuransi kesehatan, fasilitas medis, dan program kesejahteraan, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas dan menciptakan lingkungan kerja yang lebih stabil dan produktif. Oleh karena itu, menurut mereka, kesehatan adalah faktor penting yang mendukung efektivitas tenaga kerja dan berperan dalam pencapaian tujuan ekonomi yang lebih baik.

3. Metode Penelitian

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori *explanatory research*, yang menurut Effendy (2017) bertujuan untuk menguji hipotesis. Sugiyono (2016) menjelaskan bahwa *explanatory research* adalah penelitian yang menganalisis hubungan sebab-akibat antara berbagai faktor yang memengaruhi hipotesis. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh pendidikan, upah minimum, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan data panel, yang mengkombinasikan data time series dan cross section. Data time series mencakup periode dari tahun 2019 hingga 2022, sementara data cross section melibatkan 29 kabupaten dan 6 kota di Provinsi Jawa Tengah. Sampel penelitian terdiri dari 29 kabupaten dan 6 kota di daerah tersebut selama periode 2019-2022. Data yang digunakan adalah data sekunder yang sudah tersedia sebelumnya, yang diperoleh dari sumber resmi pemerintah, yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah.

Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis regresi pada data panel. Metode analisis panel menggabungkan data deret waktu (time series) dengan analisis data lintas bagian (cross section). Adapun persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$LPit = \beta_0 + \beta_1 EDUit + \beta_2 WAGEit + \beta_3 HEALTHit + eit$$

Penentuan Model Terbaik

Uji Chow digunakan untuk memilih model terbaik antara common effect model dan fixed effect model. Menurut Prawoto dan Basuki (2016), uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara kedua model tersebut. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa common effect model lebih sesuai, sementara hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa fixed effect model lebih tepat. Jika nilai F-statistik lebih besar dari F-tabel, maka H_0 ditolak, yang berarti model yang digunakan adalah fixed effect model. Sebaliknya, jika F-statistik lebih kecil, maka common effect model yang dipilih.

Uji Hausman digunakan untuk menentukan pilihan antara fixed effect model dan random effect model. Jika nilai probabilitas uji Hausman lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$), maka fixed

effect model dianggap lebih tepat. Sebaliknya, jika probabilitasnya lebih besar, maka random effect model lebih sesuai untuk digunakan (Prawoto dan Basuki, 2016).

Definisi Operasional Variabel dan Skala Pengukurannya

- a. Produktivitas Tenaga Kerja (Y) diukur berdasarkan pertumbuhan produktivitas, yang mencerminkan perubahan efisiensi tenaga kerja dalam menghasilkan output dari waktu ke waktu. Data yang digunakan adalah dari tahun 2019-2022, yang diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Tengah, dengan satuan yang digunakan adalah juta rupiah per pekerja.
- b. Pendidikan (X1) adalah proses penyampaian ilmu dan keterampilan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Data mengenai pendidikan diukur melalui rata-rata lama tahun bersekolah di setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019 hingga 2022, yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. Satuan yang digunakan adalah tahun.
- c. Upah Minimum (X2) adalah kebijakan yang bertujuan untuk memastikan pekerja menerima tingkat upah yang wajar dan dapat memenuhi kebutuhan hidup mereka. Data mengenai upah minimum di masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Tengah pada periode 2019-2022. Satuan yang digunakan adalah rupiah.
- d. Kesehatan (X3) diukur melalui Angka Harapan Hidup (AHH), yang menggambarkan rata-rata jumlah tahun seseorang diperkirakan akan hidup sejak lahir. Data ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, dengan satuan yang digunakan adalah tahun.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Uji Chow

Untuk menentukan model terbaik antara *common effect model* (CEM) dan *fixed effect model* (FEM), digunakan uji Chow. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang diterapkan adalah 0,05. Hasil uji Chow dapat diinterpretasikan sebagai berikut: 1) Jika nilai probabilitas $\geq 0,05$, maka model yang lebih tepat adalah *common effect model* (CEM); 2) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka model yang lebih sesuai adalah *fixed effect model* (FEM) (Prawoto dan Basuki, 2016).

Tabel 1 Hasil Uji Chow

F(34, 102) = 99,99
Prob > F = 0,0000

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Hasil uji Chow menunjukkan bahwa nilai probabilitas F sebesar 0,0000, yang lebih kecil dari 0,05. Karena nilai probabilitas F ini lebih kecil dari 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model terbaik yang digunakan dalam analisis adalah *fixed effect model* (FEM).

Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih model terbaik antara *fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM). Jika nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$), maka model data panel yang paling optimal adalah FEM. Namun, jika nilai probabilitas lebih besar atau sama dengan 5%, maka REM adalah model yang lebih sesuai untuk digunakan (Prawoto dan Basuki, 2016).

Tabel 2 Hasil Uji Hausman

	-Coefficients-			
	(b) fe	(B) re	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
EDU	-166,6171	-2,893035	-163.724	24,57566
WAGE	199,7588	61,35396	138.4048	24,35492
HEALTH	2429,7	293,4906	-2723.19	733,8991

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Berdasarkan hasil uji hausman, dapat dilihat bahwa nilai Probabilitas *Chi-square* sebesar 0,0000 lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 5\%$). Oleh karena itu, model data panel yang relevan untuk digunakan adalah *fixed effect model* (FEM).

Regresi Data Panel

Tabel 3 Hasil Estimasi Regresi Data Panel *Fixed Effect Model*

Fixed-effects (within) regression		Number of obs		= 140		
Group variable: FID		Number of groups		= 35		
R-squared		Obs per group:				
Within = 0.2912		min		= 4		
Between = 0.1626		avg		= 4.0		
Overall = 0.1544		max		= 4		
F(3,102)		= 13.97				
corr(u_i, Xb) = -0.8913		Prob > F		= 0.0000		
LP	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
EDU	-166.6171	56.56387	-2.95	0.004	-278.8112	-54.42289
UMK	199.7588	32.85871	6.08	0.000	134.5837	264.9339
HEALTH	-2429.7	822.259	-2.95	0.004	-4060.647	-798.7528

_cons	8036.34	3199.579	2.51	0.014	1689.991	14382.69
sigma_u	108.518					
sigma_e	8.0314837					
rho	.99455227					

Sumber: data BPS diolah dengan StataMP 17

Berdasarkan hasil estimasi *fixed effect model* yang disajikan dalam Tabel 4.3, terlihat pengaruh variabel pendidikan, upah minimum, dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Hubungan tersebut dapat dirumuskan dalam persamaan model berikut:

$$LP_{it} = 8036,34 - 166,6171 \text{ EDU}_{it} + 199,7588 \text{ WAGE}_{it} - 2429,7 \text{ HEALTH}_{it} + e_{it}$$

Berdasarkan hasil estimasi regresi dengan *fixed effect model*, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a. Konstanta
Diketahui nilai konstanta sebesar 8036,34 yang memiliki arti jika nilai pendidikan, upah minimum dan kesehatan diasumsikan sama dengan nol, maka produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah sebesar Rp8036,34 juta per pekerja.
- b. Pendidikan
Diketahui pendidikan memiliki nilai koefisien sebesar - 166,6171 yang menunjukkan bahwa jika pendidikan naik satu tahun, akan mengurangi produktivitas tenaga kerja sebesar Rp166,6171 juta per pekerja dengan asumsi upah minimum dan kesehatan konstan.
- c. Upah Minimum
Diketahui upah minimum memiliki koefisien 199,7588 yang memiliki arti jika upah minimum meningkat sebesar Rp 1, hal tersebut akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 199,7588 juta per pekerja dengan asumsi pendidikan dan kesehatan adalah konstan.
- d. Kesehatan
Diketahui kesehatan memiliki koefisien - 2429,7 yang menunjukkan bahwa jika kesehatan meningkat satu tahun, akan mengurangi produktivitas tenaga kerja sebesar Rp 2429,7 juta per pekerja dengan asumsi pendidikan dan upah minimum konstan.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Hasil pengujian R^2 dapat dilihat pada Tabel 4.3. Berdasarkan hasil regresi, nilai koefisien determinasi adalah 0,1544, yang menunjukkan bahwa sekitar 15,44% dari produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh pendidikan, upah minimum, dan kesehatan secara bersama-sama. Sementara itu, sekitar 84,56% variabilitas lainnya dalam produktivitas tenaga kerja dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak tercakup dalam model penelitian.

Koefisien Determinasi (R^2) Uji Simultan

Uji F digunakan untuk menguji apakah ada hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel

independen dan variabel dependen secara keseluruhan. Hasil Uji F dapat dilihat pada Tabel 4.3. Berdasarkan hasil regresi, nilai probabilitas F-statistik tercatat sebesar 0,0000, yang lebih rendah dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara keseluruhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Koefisien Determinasi (R²) Uji Parsial

Uji koefisien regresi parsial (uji t) bertujuan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, dengan anggapan bahwa variabel independen lainnya tetap konstan. Hasil koefisien regresi parsial yang disajikan dalam Tabel 4.3 memberikan penjelasan terperinci untuk setiap variabel independen sebagai berikut:

- a. Variabel Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien pendidikan adalah -166,6171 dengan probabilitas 0,004 yang kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
- b. Variabel Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien upah minimum adalah 199,7588 dengan probabilitas yakni 0,000 yang kurang dari 0,05. Hal memberikan kesimpulan bahwa upah minimum berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.
- c. Variabel Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja
Nilai t-statistik untuk koefisien kesehatan yaitu -2429,7 dengan probabilitas 0,004. Hal ini menunjukkan bahwa variabel kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Pembahasan

Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa variabel pendidikan memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan produktivitas tenaga kerja di kabupaten dan kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan justru terkait dengan penurunan produktivitas kerja. Pendidikan dapat mengurangi produktivitas tenaga kerja apabila keterampilan yang diperoleh tidak sejalan dengan kebutuhan pasar kerja. Ketika tenaga kerja dengan pendidikan lebih tinggi kesulitan menemukan pekerjaan yang sesuai dengan kemampuannya, hal ini dapat menimbulkan rasa frustrasi dan menurunkan motivasi, yang akhirnya berdampak negatif pada produktivitas. Selain itu, tenaga kerja yang lebih banyak berfokus pada teori dibandingkan keterampilan praktis mungkin tidak mampu bekerja secara optimal di lingkungan kerja. Jika kualitas pendidikan rendah atau tidak sesuai dengan kebutuhan industri, tenaga kerja akan kurang siap menghadapi tantangan di dunia kerja, sehingga produktivitas secara keseluruhan akan menurun. Pendidikan tinggi tidak selalu sejalan dengan kebutuhan pasar kerja, menghasilkan mismatch keterampilan. Tenaga kerja yang terlalu berkualifikasi sering merasa tidak puas dan demotivasi, menyebabkan penurunan produktivitas. Penyesuaian dengan perubahan industri kadang lambat, dan faktor eksternal seperti ekonomi yang tidak stabil turut mempengaruhi produktivitas. Selain itu, tekanan untuk memenuhi harapan tinggi dapat berdampak negatif pada kesehatan mental. Meski memiliki pendidikan tinggi, pengalaman kerja tetap menjadi faktor penting dalam efisiensi kerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini menolak teori produktivitas tenaga kerja dari Thomas dan Mathews yang dikutip dalam Hernandi dan Tamtana (2020), yang menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan sebagai bentuk investasi dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Pengaruh Upah Minimum terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa peningkatan upah minimum dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Hasil ini juga sejalan dengan teori Thomas dan Mathews yang dikutip dalam Hernandi dan Tamtana (2020), yang menyatakan bahwa upah minimum memiliki dampak besar terhadap produktivitas tenaga kerja karena berfungsi sebagai motivasi yang mendorong pekerja untuk bekerja lebih semangat dan efisien. Peningkatan upah minimum dapat mendorong produktivitas tenaga kerja karena memberikan insentif yang lebih besar bagi pekerja untuk bekerja lebih giat dan efisien. Dengan adanya kenaikan upah, pekerja merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk meningkatkan kinerja mereka, karena gaji yang diterima dianggap lebih adil dan sebanding dengan usaha yang dikeluarkan. Selain itu, dengan pendapatan yang lebih tinggi, pekerja memiliki daya beli yang lebih baik, yang dapat meningkatkan kesejahteraan mereka dan mengurangi stres finansial, sehingga mereka bisa lebih fokus pada pekerjaan. Kenaikan upah minimum juga dapat mengurangi tingkat perputaran tenaga kerja dan menarik tenaga kerja terampil, yang pada gilirannya mendukung peningkatan produktivitas di tempat kerja.

Pengaruh Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa peningkatan kesehatan justru dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2022. Penurunan produktivitas tenaga kerja di kabupaten/kota Provinsi Jawa Tengah selama periode 2019-2022 mungkin disebabkan oleh adanya trade-off (pertukaran) antara peningkatan kesehatan dan produktivitas jangka pendek. Trade-off ini menggambarkan kondisi di mana upaya untuk meningkatkan kesehatan, seperti memperluas akses layanan kesehatan atau menerapkan kebijakan kesehatan tertentu, membutuhkan pengorbanan dari segi produktivitas ekonomi. Sebagai contoh, selama pandemi COVID-19, langkah-langkah kesehatan seperti pembatasan sosial dan karantina yang dirancang untuk melindungi kesehatan masyarakat membatasi aktivitas tenaga kerja dan menurunkan tingkat produksi, yang pada akhirnya mempengaruhi produktivitas secara negatif dalam jangka waktu singkat. Kesehatan berperan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini disebabkan oleh pembatasan aktivitas, penurunan tingkat produksi, waktu kerja yang berkurang, kesehatan mental yang terganggu, dan kompetisi di pasar kerja. Pekerja tidak sehat tidak dapat bekerja secara optimal, dan masalah kesehatan mental juga mengganggu konsentrasi dan motivasi. Pembatasan aktivitas seperti langkah-langkah sosial dan karantina menghambat kemampuan pekerja untuk bekerja optimal. Tingkat produksi menurun ketika kesehatan masyarakat terganggu, dan waktu yang dihabiskan untuk layanan kesehatan mengurangi waktu kerja produktif. Kesehatan mental yang buruk mempengaruhi konsentrasi serta motivasi, dan tingginya persaingan di pasar kerja menyebabkan frustrasi. Semua faktor ini menunjukkan bahwa kesehatan fisik dan mental memiliki dampak signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

5. Kesimpulan

- a. Pendidikan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.
- b. Upah minimum memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.
- c. Kesehatan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah.

Daftar Pustaka

- Attaqi, L. F. (2022). Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan, Upah, Usia, Pengalaman Kerja dan Jam Kerja Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada Industri Manufaktur (Studi Kasus Bagian Produksi PT. Waskita Beton Precast Plant Sidoarjo). *Journal of Development Economic and Social Studies*, 1(1), 123-141.
- Badan Pusat Statistik Kota Salatiga. Indeks Pembangunan Manusia Kota Salatiga 2023. Salatiga, 2023
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah. www.bps.go.id
- Candra, K., Heryanto, B., & Rochani, S. (2019). Analisis Pengaruh Upah, Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Dan Usia Terhadap Produktifitas Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Tenun Ikat Di Kota Kediri. *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 2(1), 38-51.
- Chairunnisa, C., & Juliannisa, I. A. (2022). Pengaruh Pendidikan, Kesehatan, Usia Dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Di Dki Jakarta. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 9(1), 62-72.
- Fadillah, A., Ginting, R., & Lubis, I. (2020). Analisis Determinan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 5(2), 142-150.
- Firmansyah, Z. (2015). Analisis pengaruh umur, pendidikan, dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja. *Economics Development Analysis Journal*, 4(1), 91-97.
- Ghozali, I. (2002). Pengaruh religiositas, terhadap komitmen organisasi, keterlibatan kerja, kepuasan kerja dan produktivitas. *Jurnal Bisnis dan Strategi*, 9, 1-13.
- Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 299-312.
- Magableh, S., Alalawneh, M., & Alqalawi, U. (2022). An empirical study on the effect of education on labor productivity. *Journal of Governance and Regulation/Volume*, 11(2).
- Nababan, Balmer. (2016). *Pengukuran produktivitas : nasional regional sektoral 2016*. Kementerian Ketenagakerjaan ; Badan Pusat Statistik.
- Purba, Calvin (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Dan PDRB Di Kota Medan. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Sumatera Utara.
- Prawoto, N., & Basuki, A. T. (2016). Model Analisis Komposisi Pengeluaran Publik terhadap Pertumbuhan Ekonomi dalam Mendukung Good Governance: Studi Empiris Kabupaten Kota di Indonesia Tahun 2011-2014. *Buletin Ekonomi*, 14(2), 177-192.
- Puspasari, D. (2020). Analisis pengaruh pendidikan, kesehatan dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 65-76.
- Rampisela, V. A., & Lumintang, G. G. (2020). Pengaruh Motivasi Kerja, Lingkungan Kerja Dan Upah Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pt Dayana Cipta. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(1).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta
- Sungkar, S. N , & Nazamuddin, M. N. (2015). PENGARUH UPAH MINIMUM TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmu Ekonomi: Program Pascasarjana Unsyiah*, 3(2)