

**DISPARITAS PEMBANGUNAN ANTAR WILAYAH DI INDONESIA:
MODEL DATA PANEL****DEVELOPMENT DISPARITIES BETWEEN REGIONS IN INDONESIA:
PANEL DATA MODEL****Edy Santoso¹⁾, Silvia Anggraini²⁾**^{1,2}Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember¹edysantoso@unej.ac.id**ABSTRAK**

Disparitas pembangunan di Indonesia masih cukup tinggi hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan karakteristik demografis, geografis, dan sosial ekonomi di setiap pulau dan provinsi. Perbedaan tersebut juga disebabkan oleh pertumbuhan ekonomi yang terpusat di wilayah industri seperti Pulau Jawa menciptakan kesenjangan dengan daerah lain yang tertinggal. Konsentrasi tenaga kerja di sektor-sektor tertentu dan migrasi tenaga kerja ke wilayah maju memperburuk disparitas pembangunan. Selain itu, perbedaan emisi karbon akibat adanya industri mencerminkan disparitas dalam kualitas lingkungan dan kesempatan ekonomi dari daerah maju dan tertinggal. Dengan adanya disparitas ini mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pertumbuhan ekonomi, tenaga kerja, dan emisi karbon terhadap disparitas pembangunan di 34 provinsi di Indonesia dari tahun 2017-2022. Data yang digunakan dalam penelitian yaitu data sekunder dengan menggunakan analisis data panel. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Random Effect Model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan, tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan, sedangkan emisi karbon berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap disparitas pembangunan di 34 provinsi Indonesia.

Kata kunci: pertumbuhan ekonomi; tenaga kerja; emisi karbon; disparitas pembangunan

ABSTRACT

Regional disparities in Indonesia significantly high due to differences in demographic, geographic, and socioeconomic characteristics across its islands and provinces. These disparities are caused by concentrated economic growth in industrial regions like Java, creating a gap with other underdeveloped areas. The concentration of labor in specific sectors and migration to more developed regions worsens this inequality. Additionally, differences in carbon emissions due to industrial activities reflect disparities in environmental quality and economic opportunities between developed and underdeveloped areas. This inequality impacts various aspects of society. This study aims to know the effects of economic growth, labor, and carbon emissions on regional disparities across 34 provinces in Indonesia from 2017 to 2022. The research utilizes secondary data and employs panel data analysis. The regression model used in this research is Random Effect Model. The results indicate that economic growth has a positive and significant effect, labor has a negative and significant effect, while carbon emissions have a negative and insignificant effect on regional disparities in the 34 provinces of Indonesia.

Keywords: *economic growth; labor; carbon emissions; development disparities*

PENDAHULUAN

Indonesia terdiri dari berbagai pulau, dimana disetiap pulaunya terdiri dari beberapa wilayah dengan kondisi demografis yang sangat beragam seperti karakteristik geografis dan sosial ekonomi. Perbedaan kondisi demografis ini khususnya mengenai potensi dapat menjadi pemicu adanya perbedaan laju pembangunan ekonomi. Akibat perbedaan tersebut menyebabkan adanya perbedaan daerah yaitu daerah maju (Development Region) dan daerah tertinggal (Underdevelopment Region) (Majid, 2023). Daerah yang tertinggal tidak memiliki sumber daya yang unggul untuk pengembangan wilayahnya. Menurut (Santoso, 2022) Disparitas pembangunan ekonomi terjadi karena dampak balik (backwash effect) lebih besar daripada dampak sebar (spread effect). Disparitas pembangunan di Indonesia mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat, seperti kesenjangan pendapatan, tingkat kemiskinan, akses terhadap pekerjaan yang layak, dan kesempatan untuk meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Menurut Simon Kuznets yang menyebabkan disparitas pembangunan secara eksplisit yaitu tahap awal pembangunan seperti pertumbuhan ekonomi, pendidikan dan keterampilan tenaga kerja, distribusi sumber daya, serta akses infrastuktur dan investasi (Adriana, 2024). Namun, hal itu ditentang oleh Robert Solow dalam teori absolute convergence bahwa wilayah yang memiliki pendapatan rendah akan tumbuh lebih cepat daripada wilayah maju, sehingga secara bertahap akan mengejar dan mengurangi kesenjangan antar wilayah. Pendapat Robert Solow juga didukung oleh Albert Hirschman bahwa yang mampu menciptakan disparitas pembangunan tidak hanya melibatkan faktor tenaga kerja tetapi infrastruktur dan investasi, disamping itu Albert Hirschman mengemukakan bahwa pertumbuhan ekonomi menetes kebawah dan menciptakan berbagai peluang ekonomi hingga seluruh lapisan masyarakat. (Syahnur et al., 2022).

Indonesia memiliki 34 provinsi yang tersebar di seluruh pulau, terdapat perbedaan mencolok antar wilayah terkait laju pembangunan ekonominya dan

menyebabkan disparitas pembangunan. Hal itu tercermin dari indeks Williamson yang terus mengalami kenaikan dari tahun 2017-2022. Berdasarkan data bahwa angka indeks Williamson tahun 2017 yang awalnya sebesar 0,705 menjadi 0,715. Gap dari tahun 2017 hingga 2022 menunjukkan bahwa tingkat disparitas pembangunan semakin tinggi. Disparitas pembangunan antar 34 provinsi di Indonesia mencakup pertumbuhan ekonomi, tenaga kerja, dan emisi karbon yang berbeda-beda. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi masih terpusat di wilayah padat industri seperti Pulau Jawa, sementara wilayah di luar Jawa seringkali tertinggal dalam pembangunan. Disparitas pertumbuhan ekonomi antara Pulau Jawa dan wilayah lainnya di Indonesia disebabkan oleh aglomerasi industri yang kuat di Pulau Jawa. Hal ini memungkinkan Pulau Jawa mencatat pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi, seperti yang tercatat dalam data BPS Indonesia dari 2017-2022, meskipun terdapat penurunan pada tahun 2019 akibat pandemi Covid-19. Wilayah lain seperti Pulau Sumatra memiliki pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah, tetapi berada dalam kisaran sekitar 3%. Tingkat pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak selalu menciptakan tingkat disparitas pembangunan yang tinggi. Penemuan dari (Zusanti, 2020) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang cepat dapat berkontribusi untuk mengurangi disparitas pembangunan, meskipun pola ini bisa bervariasi tergantung pada kondisi spesifik setiap negara atau wilayah.

Tenaga kerja di Indonesia, terutama yang terkonsentrasi di Pulau Jawa, memainkan peran krusial dalam menciptakan disparitas pembangunan. Mayoritas tenaga kerja bekerja di sektor pertanian dan informal, terutama di pedesaan, dengan ketidakmerataan keterampilan menjadi hambatan bagi pembangunan ekonomi di berbagai wilayah. Wilayah Jawa, terutama dengan konsentrasi perusahaan di kota-kota besar seperti DKI Jakarta, Surabaya, dan Bandung, menarik migrasi tenaga kerja dari wilayah lain, yang memperlebar kesenjangan antara daerah pedesaan dan perkotaan. Meskipun angkatan kerja di Pulau Jawa mencatat angka tertinggi (sekitar 70% dari total), pulau lainnya stagnan di kisaran 50-60%. Tetapi hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Priatin, 2022) bahwa tenaga kerja berpengaruh negative terhadap disparitas hal ini saat

terjadi peningkatan tenaga kerja akan mereduksi disparitas pembangunan antar wilayah.

Migrasi tenaga kerja dari wilayah tertinggal ke wilayah maju meningkatkan kebutuhan akan transportasi dan energi di sektor industri, yang berkontribusi pada peningkatan emisi karbon. Di sisi lain, desa-desa yang ditinggalkan cenderung memiliki emisi karbon yang lebih rendah karena produktivitasnya yang lebih rendah dibandingkan dengan perkotaan. Akibatnya, perbedaan dalam kualitas lingkungan dan kesempatan ekonomi antara wilayah maju dan tertinggal semakin besar, yang memperdalam disparitas pembangunan regional. Menurut penelitian dari (Liu, 2019) bahwa emisi karbon memiliki spillover effect antar provinsi. Hal itu terbukti dari data Sistem Pemantauan Karhutla bahwa wilayah yang padat akan industri seperti Pulau Jawa dan Kalimantan tingkat emisi karbon dari tahun 2017-2022 berada pada kisaran 1.000.000 hingga 217.000.000 (ton CO₂e). Sedangkan wilayah yang tidak padat industri seperti Aceh dan sekitarnya tingkat emisi karbonnya kurang dari 1.000.000 per tahunnya. Namun ha itu tidak sejalan dari hasil penelitian dari (Khan, 2020) bahwa peningkatan emisi karbon tidak sepenuhnya berpengaruh pada pembangunan ekonomi dan mampu mempengaruhi disparitas pembangunan.

Menurut hipotesis Simon Kuznets, pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, disparitas pendapatan cenderung meningkat karena manfaatnya tidak terdistribusi secara merata. Namun, seiring dengan kemajuan ekonomi, Disparitas ini mencapai puncaknya dan kemudian mulai menurun karena lebih banyak orang yang mendapat manfaat dari pertumbuhan tersebut. Pada tahap awal industrialisasi dan urbanisasi, tenaga kerja cenderung bermigrasi dari wilayah tertinggal ke wilayah maju untuk mencari peluang kerja yang lebih baik, yang menyebabkan disparitas pembangunan antara wilayah maju dan tertinggal. Selain itu, pada tahap ini, emisi karbon meningkat seiring dengan penggunaan energi fosil untuk kegiatan ekonomi. Wilayah maju dengan kebutuhan industri yang tinggi mengkonsumsi lebih banyak energi fosil daripada wilayah tertinggal yang tidak padat industri, menyebabkan tingkat emisi karbon di wilayah maju lebih

tinggi daripada wilayah tertinggal. Hal ini memperdalam disparitas pembangunan antar wilayah dalam hal emisi karbon.

Menurut Perroux, pertumbuhan ekonomi pada awalnya terfokus di beberapa wilayah atau sektor tertentu, yang menarik investasi dan tenaga kerja dan menciptakan efek pengganda yang memperkuat pertumbuhan di wilayah tersebut. Namun, hal ini juga mengakibatkan disparitas pembangunan karena daerah-daerah lain yang tidak menjadi pusat pertumbuhan cenderung tertinggal. Disparitas pembangunan ekonomi antar wilayah maju dan tertinggal disebabkan oleh pusat-pusat industri yang berlokasi di wilayah maju. Hal ini sejalan dengan penelitian (Athallah, 2023) bahwa tingginya PDRB yang mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi berpengaruh positif dan signifikan. Dengan demikian, bahwa adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi menyebabkan tingkat disparitas semakin besar. Kondisi demografis, terutama dalam hal tenaga kerja, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap disparitas pembangunan, seperti yang disampaikan oleh Sjafrizal dalam penelitian oleh Nurfifah (2022). Teori Gunnar Myrdal juga menekankan bahwa perkembangan ekonomi cenderung memperkuat disparitas pembangunan melalui proses kumulatif yang berulang. Myrdal menyatakan bahwa tenaga kerja cenderung terpusat di wilayah yang lebih maju atau pusat pertumbuhan, meninggalkan wilayah yang tertinggal semakin terbelakang dan memperdalam disparitas pembangunan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Sjafrizal dalam (Pamiati, 2021) peningkatan jumlah tenaga kerja di suatu wilayah yang tidak dapat diserap oleh wilayah lain yang membutuhkan dapat menyebabkan disparitas ekonomi antar daerah. Hal ini mengakibatkan tingginya jumlah tenaga kerja di satu daerah tidak dapat dimanfaatkan oleh daerah lain, yang mendorong ketidakmerataan ekonomi antar wilayah.

Arthur Pigou, dalam karyanya mengenai ekonomi kesejahteraan, memperkenalkan konsep pajak Pigovian sebagai solusi untuk mengatasi eksternalitas negatif. Pigou berpendapat bahwa adanya kegiatan ekonomi yang menghasilkan eksternalitas negatif, seperti polusi industri, menyebabkan biaya

sosial yang tidak ditanggung oleh pelaku ekonomi tersebut. Ketika dampak negatif ini tidak dikendalikan, daerah yang terkena dampak akan mengalami penurunan kualitas hidup, kesehatan, dan produktivitas ekonomi, yang pada gilirannya memperburuk disparitas pembangunan. Dengan demikian bahwa semakin pesatnya kegiatan ekonomi menimbulkan polusi udara atau emisi karbon dapat membuat tingkat disparitas semakin tinggi. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian dari (Wu, 2023) bahwa kepadatan emisi mampu menyebabkan disparitas secara bertahap yang terus meningkat.

Dari latar belakang diatas bahwa disparitas pembangunan yang ada di Indonesia merupakan suatu permasalahan yang serius, dimana disparitas wilayah maju dan tertinggal sangat terlihat dari laju pembangunan ekonominya. Masalah disparitas pembangunan ini dapat menimbulkan dampak yang cukup serius seperti kualitas hidup masyarakat di wilayah tertinggal yang kekurangan tenaga kerja dan peluang ekonomi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih dalam untuk mengetahui faktor-faktor yang berkontribusi terhadap ketimpangan wilayah di Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan metode regresi data panel. Dari penelitian ini juga dapat mengidentifikasi kebijakan ataupun regulasi yang efektif untuk mengurangi disparitas pembangunan antar wilayah di Indonesia serta mendorong pembangunan yang lebih inklusif yang menyebar di seluruh Indonesia.

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini yaitu eksplanatori riset dimana data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia dan beberapa rujukan lainnya. Penelitian ini menggunakan data time series dan cross section yaitu pada tahun 2017 hingga 2022 dengan unit observasi 34 provinsi di Indonesia. Metode analisis dari penelitian ini menggunakan model regresi data panel. Berdasarkan hipotesis dan beberapa literatur terdahulu variabel-variabel yang diduga dapat mempengaruhi disparitas pembangunan di Indonesia dapat dinyatakan dalam sebuah persamaan linier sebagai berikut:

$$DISP_{it} = \beta_0 + \beta_1 GROW_{it} + \beta_2 LABO_{it} + \beta_3 EMIS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

$DISP_{it}$: Disparitas Pembangunan

$GROW_{it}$: Pertumbuhan Ekonomi provinsi i tahun t

$LABO_{it}$: Tenaga Kerja di provinsi i tahun t

$EMIS_{it}$: Emisi Karbon di provinsi i tahun t

i : *Cross Section* (provinsi)

t : *Time Series* (tahun)

β_0 : Konstanta/ intercept

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien regresi masing-masing variabel independen

ε : *Error Term*

Dari model diatas nantinya dilakukan estimasi model regresi data panel yaitu *Common Effect Model*, *Fix Effect Model*, dan *Random Effect model* melalui *Uji Chow* dan *Uji Hausman*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis data melalui Uji Chow dan Uji Hausman diperoleh model terbaik yaitu Random Effect Model yang menjelaskan pengaruh pertumbuhan ekonomi, tenaga kerja, dan emisi karbon terhadap disparitas pembangunan di Indonesia tahun 2017 hingga 2022. Persamaan yang digunakan dalam model sebagai berikut:

$$DISP_{it} = 2,246306 + 0,004373 GROW_{it} - 0,006475 LABO_{it} - 0,000000000327 EMIS_{it} + \varepsilon_{it}$$

Tabel 1. Estimasi Model Regresi Data Panel

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistik	Prob
C	2,246306	0,334805	6,709295	0,0000
GROW	0,004373	0,002877	1,519991	0,1301
LABO	-0,006475	0,001752	-3,695083	0,0003
EMIS	-3,27E-10	6,44E-10	0,0507312	0,6125

Berdasarkan hasil pengujian analisis dengan model Random Effect Model dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Diperoleh nilai konstanta 2,246306 diartikan jika pertumbuhan ekonomi, tenaga kerja, dan emisi karbon dianggap konstan, maka tingkat disparitas pembangunan di Indonesia sebesar 2,246306%.
2. Pertumbuhan ekonomi memiliki nilai koefisien sebesar 0,004373 diartikan saat pertumbuhan ekonomi naik sebesar 1%, maka disparitas pembangunan antar provinsi di Indonesia naik sebesar 0,004373% diasumsikan variabel tenaga kerja dan emisi karbon dianggap konstan.
3. Tenaga Kerja memiliki nilai koefisien (-0,006475) artinya bahwa nilai tenaga kerja naik 1 %, maka menyebabkan penurunan sebesar (-0,006475%) terhadap disparitas pembangunan antar provinsi di Indonesia, dengan asumsi bahwa variabel pertumbuhan ekonomi dan emisi karbo dianggap konstan.
4. Emisi karbon memiliki nilai koefisien - 0,00000000327 diartikan bahwa saat emisi karbon mengalami peningkatan 1 ton, maka akan menurunkan disparitas pembangunan antar provinsi di Indonesia sebesar - 0,00000000327% dengan asumsi bahwa variabel pertumbuhan ekonomi dan tenaga kerja dianggap konstan.

Berdasarkan hasil penelitian, variabel pertumbuhan ekonomi menunjukkan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap disparitas pembangunan antar provinsi di Indonesia dari tahun 2017 hingga 2022. Hal ini bertentangan dengan teori Simon Kuznets yang menyatakan bahwa pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, disparitas pembangunan cenderung meningkat karena manfaatnya tidak terdistribusi secara merata. Dalam konteks Indonesia, struktur ekonomi yang sangat beragam di antara provinsi-provinsinya memainkan peran penting dalam hasil ini. Meskipun ada pertumbuhan ekonomi nasional yang mencerminkan peningkatan keseluruhan, manfaat dari pertumbuhan tersebut tidak selalu tersebar merata di seluruh wilayah. Sebagai contoh, provinsi-provinsi yang memiliki industri yang lebih maju atau sektor jasa

yang berkembang pesat mungkin mengalami peningkatan ekonomi yang lebih cepat dibandingkan dengan provinsi yang masih bergantung pada sektor pertanian atau memiliki infrastruktur yang kurang berkembang. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari penelitian sebelumnya oleh (Pamiati1, 2021), (Ambar, 2021) dan (Purnama, 2024) yang juga menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap disparitas pembangunan di Indonesia.

Variabel tenaga kerja berdasarkan hasil analisis data diperoleh memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap disparitas pembangunan antar provinsi di Indonesia. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Myrdal bahwa tenaga kerja cenderung mengalir ke wilayah yang lebih maju atau menjadi pusat pertumbuhan ekonomi, meninggalkan wilayah yang tertinggal semakin terbelakang dan memperdalam disparitas pembangunan. Namun hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Regita Dita Zusanti, 2020) dan (Azim, 2022) hasil penelitian menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap disparitas pembangunan. Hal ini dapat terjadi Jika lebih banyak orang dapat bekerja dan menghasilkan pendapatan di provinsi-provinsi yang sebelumnya memiliki tingkat pengangguran tinggi atau partisipasi tenaga kerja rendah, ini dapat mengurangi tingkat kemiskinan dan disparitas pembangunan ekonomi di wilayah-wilayah tersebut. Dengan demikian bahwa peningkatan partisipasi tenaga kerja dan pengurangan pengangguran di wilayah-wilayah yang sebelumnya kurang berkembang dapat memainkan peran penting dalam mengurangi disparitas pembangunan regional. Dengan lebih banyaknya orang yang terlibat dalam aktivitas ekonomi produktif, pendapatan regional meningkat dan kesenjangan antara wilayah maju dan tertinggal dapat dikurangi. Selain itu, ini juga dapat meningkatkan mobilitas sosial dan ekonomi, memberikan kesempatan yang lebih besar bagi penduduk di wilayah-wilayah tertinggal untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Variabel emisi karbon berdasarkan hasil analisis memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap disparitas pembangunan. Hasil penelitian ini

tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Pigou adanya kegiatan ekonomi yang menghasilkan eksternalitas negatif, seperti polusi industri, menyebabkan biaya sosial yang tidak ditanggung oleh pelaku ekonomi tersebut. Ketika dampak negatif ini tidak dikendalikan, daerah yang terkena dampak akan mengalami penurunan kualitas hidup, kesehatan, dan produktivitas ekonomi, yang pada gilirannya memperburuk disparitas pembangunan. Dalam realitanya emisi karbon tidak memiliki pengaruh terhadap disparitas pembangunan antar provinsi. Hal ini dapat disebabkan oleh Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang berlimpah, seperti batu bara dan minyak bumi, yang merupakan sumber utama emisi karbon. Namun, distribusi sumber daya alam ini tidak merata di seluruh provinsi. Beberapa provinsi mungkin memiliki akses lebih besar terhadap sumber daya ini, sementara provinsi lain lebih bergantung pada sektor-sektor lain yang kurang berkontribusi terhadap emisi karbon, seperti sektor-sektor yang lebih ramah lingkungan seperti pariwisata atau pertanian. Namun variabel emisi karbon tidak signifikan terhadap disparitas pembangunan sesuai dengan penelitian dari (Shao, 2022) bahwa emisi karbon tidak signifikan dan tidak berdampak pada disparitas pembangunan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, beberapa temuan mengenai disparitas pembangunan antar provinsi di Indonesia telah diidentifikasi. Pertama, variabel pertumbuhan ekonomi menunjukkan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap disparitas pembangunan di 34 provinsi di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada pertumbuhan ekonomi nasional, manfaatnya tidak merata di seluruh wilayah. Ini menunjukkan perlunya kebijakan ekonomi yang lebih terfokus dan spesifik untuk setiap provinsi guna memastikan distribusi manfaat pertumbuhan yang lebih merata. Kedua, variabel tenaga kerja memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap disparitas pembangunan, menunjukkan bahwa peningkatan partisipasi tenaga kerja dan pengurangan pengangguran di daerah tertinggal dapat efektif dalam mengurangi disparitas pembangunan ekonomi antar wilayah di 34 provinsi Indonesia. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya menciptakan lapangan kerja yang merata di seluruh provinsi sebagai strategi

utama dalam mengurangi disparitas pembangunan. Ketiga, variabel emisi karbon menunjukkan pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap disparitas pembangunan. Ini menandakan meskipun ada upaya untuk mengurangi emisi karbon, dampaknya terhadap disparitas pembangunan tidak terlalu besar. Hasil ini mengindikasikan bahwa kebijakan lingkungan yang ada saat ini perlu diintegrasikan dengan strategi pengembangan ekonomi yang lebih holistik dan inklusif untuk mengatasi disparitas pembangunan. Secara keseluruhan, hasil analisis ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih komprehensif dan terintegrasi dalam merancang kebijakan ekonomi, tenaga kerja, dan lingkungan untuk mencapai distribusi yang lebih merata dari manfaat pertumbuhan ekonomi dan mengurangi disparitas pembangunan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar, A. (2021). Analisis Disparitas Pembangunan Ekonomi antar Wilayah Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara Tahun 2015-2019. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, Volume 21 No. 01.
- Azim, A. N., Sutjipto, H., & Ginanjar, R. A. F. (2022). Determinan ketimpangan pembangunan ekonomi antarprovinsi di indonesia. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 2(1), 1-16.
- Athallah, T. M. (2023). Pengaruh PDRB, Indeks Pembangunan Manusia dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Ketimpangan Regional. *Journal Of Development Economic And Social Studies*, Volume 2 no 2.
- Azim, A. N., Sutjipto, H., & Ginanjar, R. A. F. (2022). Determinan Ketimpangan Pembangunan Ekonomi antar Provinsi di Indonesia. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 2(1), 1-16.
- Khan, Z. (2020). How Does Fiscal Decentralization Affect CO₂ Emissions? The Roles Of Institutions And Human Capital. *Enercy Econ*, 105060.
- Liu, F. (2019). Regional Disparity, Spatial Spillover Effect of Urbanisation and Carbon Emission in china . *Journal of Cleaner Production*, 118226.

- Majiid, I. A. (2023). Analisis Ketimpangan Wilayah dan Potensi Ekonomi di Kawasan Kedungsepur Tahun 2017-2021 . BISECER (Business Economic Entrepreneurship), Vol. VI No. 1.,
- Nurfifah, R. (2022). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Investasi terhadap Ketimpangan Kota-Kota di Provinsi Sulawesi Utara . Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, Volume 22 No 5.
- Pamiati1, B. A. (2021). Analisis Pengaruh Populasi, Pertumbuhan Ekonomi,TPAK dan IPM terhadap Ketimpangan Pembangunan, di Kawasan Barlingmasakeb 2013-2019. BISECER (Business Economic Entrepreneurship), Vol. 4 No. 1.
- Priatin, R. (2022). Analisis Pengaruh Tenaga Kerja, IPM, PAD, Kontribusi PDRB Sektor Pertanian, Industri dan Pertambangan terhadap Ketimpangan Pembangunan di Pulau Sumatera Tahun 2016-2020. Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Purnama, H. R. (2024). Dampak Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan Terhadap Ketimpangan Wilayah di Sulawesi Selatan (Tahun 2017-2022). Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah, P-ISSN : 2614-3259.
- Regita Dita Zusanti. (2020). Analisis Pengaruh IPM, Pertumbuhan Ekonomi dan TPT Terhadap Ketimpangan Wilayah di Pulau Jawa 2010-2018. DINAMIC: Directoy Journal of Economic, Volume 2 Nomor 3.
- Santoso, E. (2022). Determinan Disparitas Pembangunan Wilayah pada Koridor Ekonomi Jawa. Jae: Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi , P ISSN 2721-9313.
- Shao, Q. (2022). Carbon mitigation and energy conservation effects of emissions trading policy in China considering regional disparities. Energy and Climate Change, 3:100079.
- Syahnur, S. (2022). Sinergisme Key Sector dan Non-Key Sector Dan Transformasi Struktur Ekonomi terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Analisis Hirarki Komparatif Statis. Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik Indonesia, 9(2), 137-155.

- Wang, X.-x. (2020). Regional disparity and dynamic evolution of carbon emission reduction maturity in China's service industry. *Journal of Cleaner Production*, 118926.
- Wu, H. (2023). Carbon-Emission Density of Crop Production in China:Spatiotemporal Characteristics, Regional Disparities,. *agriculture journal*, 951.
- Zusanti, R. D. (2020). Analisis Pengaruh IPM, Pertumbuhan Ekonomi Dan TPT Terhadap Ketimpangan Wilayah di Pulau Jawa 2010-2018 . *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, Volume 2 Nomor 3.