

Pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan di Indonesia periode 2012-2023

Pinky Hamdhan Sari, Rokhedi Priyo Santoso*

Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author: rokhedi@uui.ac.id

JEL Classification Code:

D06, D63, O47

Kata kunci:

Pertumbuhan Ekonomi, Ketimpangan Pendapatan, Indeks Gini, Tipologi Ketimpangan, Indeks Williamson, Korelasi Pearson.

Email penulis:

21313128@students.uui.ac.id

DOI:

10.20885/JKEK.vol3.iss2.art12

Abstract

Purpose – This research has three objectives. First, it analyzes regional economic characteristics regarding economic growth and personal income inequality within a region. Second, it examines the pattern of regional income inequality in Indonesia. Third, it analyzes the correlation trend between regional economic growth and income inequality from 2012 to 2023.

Methods – This research uses inequality Klassen Typology, Williamson Index, and Pearson correlation to examine economic growth and income inequality. The secondary data sources are Indonesia's Central Statistics Agency (BPS) for 2012-2023.

Findings – Almost half of the provinces in Indonesia are classified as having lower economic growth and lower inequality, called inclusive economies. However, income inequality across provinces has steadily increased recently, especially from 2017 to 2023. The results also show a tendency for a negative correlation between economic growth and income inequality, even though this correlation is not statistically significant.

Implication – The Indonesian government should improve the economy's productivity through investment, infrastructure and human capital development while maintaining the redistributive policy and social welfare programmes.

Originality – This study comprehensively analyzes recent economic growth in Indonesia in correlation to personal and regional income inequality.

Abstrak

Tujuan – Penelitian ini memiliki tiga tujuan. Pertama, menganalisis karakteristik ekonomi regional terkait pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan antar individu di suatu wilayah. Kedua, mengkaji pola ketimpangan pendapatan regional di Indonesia. Ketiga, menganalisis tren korelasi antara pertumbuhan ekonomi regional dan ketimpangan pendapatan dari tahun 2012 hingga 2023.

Metode – Penelitian ini menggunakan Tipologi Klassen Ketimpangan, Indeks Williamson, dan korelasi Pearson untuk mengkaji pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan. Sumber data sekunder adalah Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tahun 2012-2023.

Temuan – Hampir setengah dari provinsi di Indonesia tergolong memiliki pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan yang lebih rendah, yang disebut ekonomi inklusif. Akan tetapi, ketimpangan pendapatan antar provinsi terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir, terutama dari tahun 2017 hingga 2023. Hasil penelitian juga menunjukkan kecenderungan korelasi negatif antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan, meskipun korelasi ini tidak signifikan secara statistik.

Implikasi – Pemerintah Indonesia harus meningkatkan produktivitas ekonomi melalui investasi, infrastruktur, dan pengembangan sumber daya manusia dengan tetap mempertahankan kebijakan redistributif dan program kesejahteraan sosial.

Orisinalitas – Studi ini menganalisis secara komprehensif pertumbuhan ekonomi terkini di Indonesia dalam kaitannya dengan ketimpangan pendapatan perorangan dan maupun antar provinsi.

Pendahuluan

Selama periode 2012 sampai dengan 2023, pertumbuhan ekonomi di 34 provinsi Indonesia menunjukkan dinamika yang signifikan, disertai dengan ketimpangan yang mencolok antar wilayah. Meskipun terdapat pertumbuhan ekonomi, dimana pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses kenaikan output perkapita yang berlangsung secara terus menerus. Boediono, (1985) beberapa provinsi di Indonesia mengalami stagnasi atau bahkan penurunan, terutama sebagai dampak dari pandemi Covid-19. Untuk mengukur ketimpangan pendapatan di antara masyarakat, digunakan Indeks Gini, penggunaan Indeks Gini dikarenakan alat ukur tersebut cukup relevan untuk mengukur tingkat ketimpangan yang terjadi pada wilayah-wilayah tersebut Sjafrizal, (2018). Di mana Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat memiliki indeks tertinggi. Selain itu, terdapat perbedaan pendapatan per kapita yang signifikan antar provinsi, dengan DKI Jakarta mencatatkan pendapatan per kapita tertinggi, sementara Nusa Tenggara Timur berada pada posisi terendah. Kanwil Ditjen Perbendaharaan Provinsi DKI Jakarta, (2023). Ketimpangan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk investasi, akses pendidikan, dan sumber daya Sitorus et al., (2024).

Ketimpangan ekonomi merupakan fenomena umum yang sering terjadi Dalam proses pembangunan ekonomi pada suatu daerah maupun negara Kuncoro, (2004). Ketimpangan dan pertumbuhan sering kali terjadi secara beriringan, berdasarkan Hipotesis Kuznet, pada wilayah yang berada pada fase awal industrialisasi ketimpangan akan cenderung mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi Arsyad, (2004).

Hidayah et al. (2020) dalam penelitiannya menganalisis Perekonomian Provinsi Jawa Tengah Periode 2015-2019, dengan menggunakan metode Indeks Williamson, Tipologi Klassen, dan *Location Quotient*, menemukan sebagian besar kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Tengah dikategorikan sebagai daerah tertinggal, yang menggarisbawahi perlunya pemerintah untuk memberikan perhatian khusus pada masalah kesenjangan ini. Jawa Tengah memiliki tingkat ketimpangan pendapatan yang signifikan ($IW=0,63$), berdasarkan hasil analisis ketimpangan dengan menggunakan Indeks Williamson, yang mengindikasikan adanya ketidakmerataan distribusi pendapatan antar kabupaten. Selain itu, hasil perhitungan *Location Quotient* (LQ) menunjukkan bahwa industri manufaktur dan jasa pendidikan merupakan dua industri teratas di Jawa Tengah. Industri lainnya masih tertinggal dan berpotensi menurunkan tingkat pertumbuhan PDB.

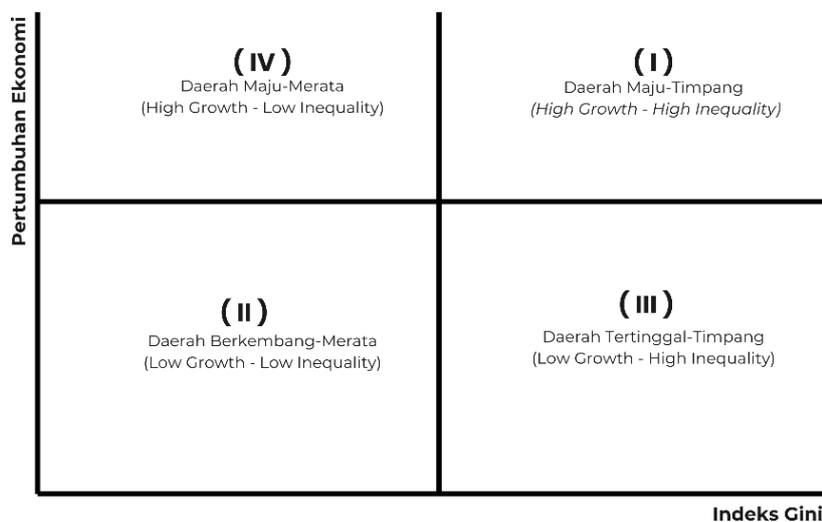
Studi tentang analisis disparitas pembangunan ekonomi antar Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara 2015-2019 oleh Ambar et al., (2021) menggunakan metodologi yang sama, yaitu dengan menggunakan korelasi Pearson, indeks Williamson, dan tipologi Klassen. Berdasarkan pertumbuhan dan PDB per kapita, studi ini menemukan bahwa daerah-daerah di Provinsi Maluku Utara dapat dikategorikan ke dalam berbagai kelompok pembangunan ekonomi. Beberapa kabupaten, termasuk Halmahera Utara dan Kota Tidore, dianggap sebagai daerah tertinggal, sedangkan Kota Ternate dan Kabupaten Halmahera Tengah dianggap sebagai daerah yang maju dan berkembang pesat. Ketimpangan ekonomi telah meningkat berdasarkan analisis Indeks Williamson, yang memiliki indeks rata-rata rendah sebesar 0,277. Terbatasnya aktivitas pertambangan di beberapa daerah dan aglomerasi sektor perdagangan yang hanya terfokus di Kota Ternate menjadi penyebab utama peningkatan ketimpangan ini. Di sisi lain, pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pembangunan memiliki hubungan yang negatif berdasarkan korelasi Pearson ($r = -0,379$), meskipun hubungan ini tidak signifikan secara statistik ($p = 0,529$).

Kedua studi sebelumnya membuktikan bagaimana hasil yang diperoleh menunjukkan adanya kesenjangan yang mencolok antarprovinsi meskipun alat analisis yang sama-tipologi Klassen dan Indeks Williamson-digunakan. Di Jawa Tengah, penelitian Hidayah et al. (2020) menunjukkan

kesenjangan yang lebih besar, tetapi penelitian Ambar et al., (2021) menunjukkan berkurangnya kesenjangan di Maluku Utara. Keduanya menekankan betapa pentingnya pembangunan sektor unggulan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerah dan bagaimana konsentrasi industri tertentu dapat meningkatkan atau menurunkan ketimpangan ekonomi daerah.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data time series yang bersumber dari data sekunder Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, untuk periode tahun 2012-2023. Teknik analisis yang digunakan meliputi Tipologi Klassen Ketimpangan, Indeks Williamson dan Korelasi Pearson. Tipologi Klassen Ketimpangan merupakan adaptasi dari Klassen Typology yang digunakan untuk mengklasifikasikan ketimpangan pertumbuhan antar provinsi di Indonesia, dengan menggabungkan dua aspek utama yaitu pertumbuhan ekonomi dan ukuran ketimpangan yakni indeks gini. Berikut ini merupakan matrik tipologi Klassen ketimpangan:



Gambar 1. Matrik tipologi Klassen ketimpangan

Teknik analisis kedua adalah Indeks Williamson. Indeks ini digunakan untuk mengukur ketimpangan distribusi pendapatan antar wilayah yang selanjutnya digunakan untuk melihat perkembangan atau tren dari ketimpangan yang terjadi antar provinsi di Indonesia. Secara matematis Indeks Williamson dapat dituliskan sebagai berikut:

$$V_w = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 (f_i/n)}}{\bar{y}}, 0 < V_w < 1$$

Dimana:

Y_i = PDRB Perkapita Provinsi i

\bar{y} = Rata-rata PDRB Per Kapita Propinsi

F_i = Jumlah Penduduk Provinsi i

N = Jumlah Penduduk Seluruh Provinsi

Nilai Indeks Williamson berada diantara 0 sampai 1. Ketika nilai Indeks Williamson mendekati nilai 0 maka ketimpangan yang terjadi tersebut rendah atau terjadi pemerataan sempurna. Namun ketika nilai Indeks Williamson mendekati nilai 1 maka ketimpangan yang terjadi tergolong tinggi atau pemerataan kesejahteraan rendah Sjafrizal, (2018).

Korelasi Pearson digunakan untuk menunjukkan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan pendapatan, khususnya antara pertumbuhan PDRB dan Indeks Gini. Secara matematis Korelasi Pearson dapat di tuliskan sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Dimana:

R = Korelasi Pearson

X = Pertumbuhan Ekonomi

Y = Indeks Gini

N = Jumlah Observasi

Nilai Korelasi Pearson dinyatakan dengan bilangan antara 0 (nol) sampai +1 atau 0 (nol) sampai -1. Apabila koefisien korelasi (r) mendekati =1 atau -1 maka terdapat hubungan yang kuat dengan arah negatif ataupun positif. Namun, apabila nilai koefisien korelasi (r) mendekati 0 (nol) maka dapat dinyatakan bahwa hubungan antara dua variabel tersebut lemah atau hampir tidak terdapat hubungan antara kedua variabel tersebut Djarwanto Ps, Subagyo, (1985).

Hasil Analisis

Alat analisis Tipologi Ketimpangan digunakan untuk mengklasifikasikan provinsi-provinsi di Indonesia berdasarkan dua indikator utama, yaitu Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan Indeks Gini Ratio. Dengan menggunakan rata-rata pertumbuhan ekonomi sebagai sumbu horizontal dan indeks Gini sebagai sumbu vertikal, ke-34 provinsi dapat dibagi menjadi empat kategori: daerah maju – timpang (*High Growth-High Inequality*), daerah tertinggal - timpang (*Low Growth-High Inequality*), daerah berkembang - merata (*Low Growth-Low Inequality*), dan daerah maju - merata (*High Growth-Low Inequality*).

Pertumbuhan Ekonomi	(IV) Daerah Maju-Merata (High Growth - Low Inequality)	(I) Daerah Maju Timpang (High Growth - High Inequality)
	<ul style="list-style-type: none"> • Kalimantan Tengah • Kepulauan Bangka Belitung • Sulawesi Tengah • Maluku • Maluku Utara 	<ul style="list-style-type: none"> • Gorontalo • Sulawesi Barat • Sulawesi Utara • Sulawesi Selatan • DKI Jakarta • Sulawesi Tenggara
	(II) Daerah Berkembang-Merata (Low Growth - Low Inequality)	(III) Daerah Tertinggal-Timpang (Low Growth - High Inequality)
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceh • Sumatera Utara • Sumatera Barat • Riau • Jambi • Sumatera Selatan • Bengkulu • Lampung • Kepulauan Riau • Jawa Tengah • Nusa Tenggara Timur • Kalimantan Barat • Kalimantan Selatan • Kalimantan Timur • Kalimantan Utara. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jawa Barat • Jawa Timur • Banten • Bali • Nusa Tenggara Barat • Papua Barat • Papua • DI Yogyakarta
	Indeks Gini	

Gambar 2. Tipologi Ketimpangan Provinsi di Indonesia Tahun 2012-2023

Klasifikasi provinsi berdasarkan pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan mengidentifikasi empat kategori utama:

1. Daerah Maju-Timpang (*High Growth - High Inequality*), seperti DKI Jakarta, Gorontalo, Sulawesi Barat, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Selatan daerah dengan klasifikasi ini merupakan daerah yang memiliki pertumbuhan ekonomi tinggi tetapi juga ketimpangan yang tinggi. Dengan karakteristik tersebut, perekonomian seperti ini cenderung bersifat eksklusif.
2. Daerah Berkembang-Merata (*Low Growth - Low Inequality*), seperti Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Kepulauan Riau, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara. Wilayah dengan klasifikasi seperti ini memiliki inklusifitas perekonomian yang lebih tinggi

3. Daerah Tertinggal-Timpang (*Low Growth - High Inequality*), seperti Jawa Barat, Papua, Jawa Timur, Banten, Bali, DIY, Nusa Tenggara Barat, dan Papua Barat. Daerah yang termasuk dalam klasifikasi ini merupakan daerah yang menunjukkan laju pertumbuhan ekonomi yang rendah dan ketimpangan tinggi sehingga ada kecenderungan menjadi perekonomian yang marjinal.
4. Daerah Maju-Merata (*High Growth - Low Inequality*), wilayah yang termasuk dalam klasifikasi daerah cepat maju antara lain, Kalimantan Tengah, Kepulauan Bangka Belitung, Sulawesi Tengah, Maluku, dan Maluku Utara. Wilayah dengan kategori ini merupakan wilayah yang memiliki pertumbuhan ekonomi tinggi dan ketimpangan rendah yang diharapkan dapat menciptakan perekonomian yang lebih sejahtera.

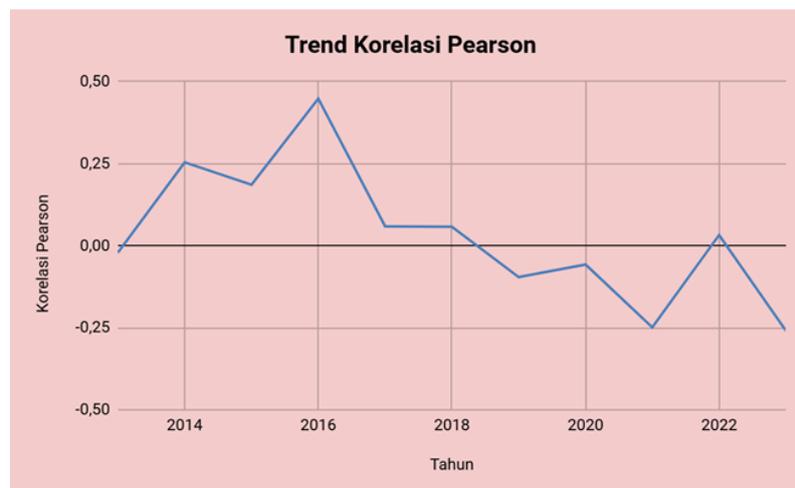
Indeks Ketimpangan Williamson digunakan untuk menganalisis dan memberikan perspektif komprehensif mengenai kondisi dan perkembangan pembangunan di provinsi-provinsi Indonesia dengan melihat distribusi PDRB per kapita antar wilayah. Indeks ini menunjukkan bahwa ketimpangan antar provinsi semakin menurun ketika nilainya mendekati nol, sedangkan nilai yang mendekati angka 1 mengindikasikan peningkatan ketimpangan antar provinsi. Hasil analisis menggunakan Indeks Williamson menunjukkan fluktuasi ketimpangan antar provinsi, dengan tren meningkat dari tahun 2016 hingga 2023 dengan nilai ketimpangan tertinggi terjadi pada tahun 2012 sebesar 0,81 kemudian mengalami penurunan hingga mencapai nilai terendah pada tahun 2016 sebesar 0,66 sebelum pada akhirnya mengalami trend meningkat hingga tahun 2023 dengan nilai 0,74. Trend indeks ketimpangan yang mengalami peningkatan seperti yang tersaji diatas sesuai dengan Penelitian yang telah dilakukan oleh Kurniawan et al. (2020). Dimana pada Penelitian tersebut membuktikan bahwa selama periode Penelitian 2009-2018 ketimpangan di Provinsi Bali menunjukkan adanya peningkatan setiap tahunnya.



Gambar 2. Indeks Ketimpangan Williamson Provinsi di Indonesia

Salah satu teknik analisis yang digunakan untuk menguji dan memahami interaksi antara dua atau lebih variabel kuantitatif adalah korelasi, di mana dua variabel dianggap berkorelasi jika perubahan yang teratur dalam satu variabel, baik dalam arah yang sama maupun berlawanan, diikuti oleh perubahan dalam variabel lainnya. Untuk mengetahui hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) antar provinsi di Indonesia, dengan Indeks Gini sebagai ukuran ketimpangan, digunakan metode Korelasi Pearson (*Pearson Product Moment*). Hasil uji korelasi Pearson antara indeks Gini dan tingkat pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa hubungan ini bervariasi dari tahun ke tahun, dengan nilai korelasi berkisar antara -0,259 pada tahun 2013 hingga 0,448. Sebagian besar nilai signifikansi melebihi 0,05, yang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel umumnya tidak signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak selalu berbanding lurus dengan penurunan ketimpangan, dan sebaliknya, dengan faktor-faktor lain seperti kebijakan distribusi pendapatan, struktur ekonomi, dan kondisi sosial yang diduga lebih berpengaruh terhadap ketimpangan.

Korelasi Pearson yang digunakan untuk mengukur hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan menunjukkan hubungan yang tidak signifikan, dengan nilai signifikansi sebagian besar di atas 5%. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun beberapa provinsi mengalami pertumbuhan ekonomi yang baik, ketimpangan pendapatan tetap menjadi masalah yang signifikan serta dapat disimpulkan bahwa ketimpangan dapat dimungkinkan disebabkan oleh faktor lain selain pertumbuhan ekonomi, seperti kebijakan distribusi pendapatan, perubahan sektor ekonomi, serta kondisi sosial dan politik. Hasil analisis Korelasi Pearson yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pertumbuhan ekonomi dengan ketimpangan tersebut sesuai dengan Penelitian yang dilakukan oleh Annibras et al. (2023) mengenai analisis Spatio Temporal Ketimpangan di Pulau Jawa Tahun 2012-2022. Pembahasan dalam jurnal ini menekankan perlunya intervensi pemerintah untuk mengurangi ketimpangan melalui kebijakan redistribusi dan investasi infrastruktur, serta pentingnya memahami faktor-faktor yang mempengaruhi ketimpangan untuk merumuskan kebijakan pembangunan yang lebih efektif.



Gambar 3. Analisis Korelasi Pearson dengan SPSS

Perubahan kebijakan pemerintah, terutama yang berkaitan dengan distribusi pendapatan dan pertumbuhan ekonomi, dapat memengaruhi hubungan antara kedua variabel ini. Suryana, (2000) misalnya, pengurangan subsidi bahan bakar dapat meningkatkan inflasi dan memperburuk kesenjangan, sementara peningkatan anggaran untuk program pengentasan kemiskinan dapat menurunkan ketimpangan. Selain itu, sistem ekonomi yang beragam di setiap daerah menyebabkan interaksi yang berbeda antara ketimpangan dan pertumbuhan ekonomi. Daerah yang bergantung pada sektor primer sering menunjukkan ketimpangan yang lebih tinggi dibandingkan daerah yang mengembangkan sektor industri. Faktor sosial seperti tingkat pendidikan, kesehatan, dan akses terhadap infrastruktur juga berkontribusi pada ketimpangan, dengan daerah yang memiliki pendidikan rendah dan akses terbatas pada layanan publik cenderung mengalami ketimpangan yang lebih tinggi. Kondisi eksternal seperti krisis ekonomi atau pandemi juga dapat mempengaruhi hubungan ini, di mana ketimpangan cenderung meningkat selama masa-masa sulit.

Kesimpulan dan Implikasi

Meskipun Indonesia mengalami pertumbuhan ekonomi yang signifikan dari tahun 2012 hingga 2023, tantangan ketimpangan pendapatan antar provinsi tetap menjadi isu yang tetap eksis. Pertumbuhan ekonomi yang terpusat di provinsi-provinsi seperti DKI Jakarta, Jawa Tengah dan wilayah di sekitarnya mencerminkan adanya sentralisasi ekonomi yang kuat di Pulau Jawa, sementara provinsi lain seperti Papua dan Nusa Tenggara Barat menghadapi keterlambatan dalam pertumbuhan dan pengembangan ekonomi. Analisis yang dilakukan menggunakan Indeks Williamson dan Korelasi Pearson menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan tidak memiliki hubungan signifikan dengan pertumbuhan ekonomi, yang mengindikasikan bahwa pertumbuhan yang terjadi tidak secara otomatis berkontribusi pada pengurangan ketimpangan.

Peneliti juga menekankan perlunya intervensi kebijakan yang lebih efektif untuk mengatasi ketimpangan ekonomi yang ada. Pemerintah diharapkan dapat mengimplementasikan kebijakan redistribusi yang lebih baik, serta meningkatkan investasi infrastruktur di daerah-daerah yang tertinggal agar mereka dapat mengejar ketertinggalan. Selain itu, penting untuk memahami faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi ketimpangan di setiap provinsi, sehingga kebijakan pembangunan dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal yang beragam. Dengan pendekatan yang lebih terarah dan berbasis data, diharapkan upaya ini dapat mendorong pemerataan pembangunan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di seluruh Indonesia, sehingga semua provinsi dapat merasakan manfaat dari pertumbuhan ekonomi yang terjadi.

Daftar Pustaka

- Ambar, A., Walewangko, E. N., & Tumangkeng, S. Y. L. (2021). Analisis Disparitas Pembangunan Ekonomi Antar Wilayah Kabupaten/Kota Di Provinsi Maluku Utara Tahun 2015-2019. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 21(1).
- Annibras, N. Z., & Amin, C. (2023). *Kajian Spasio-Temporal Ketimpangan Wilayah di Pulau Jawa (2013-2022)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Arsyad, L. (2004). *Ekonomi Pembangunan*. Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Boediono, Dr. (1985). *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. BPFE.
- Djarwanto Ps, Subagyo, P. (1985). *No Title Statistika Induktif*. BPFE
- Hidayah, R. A. D. N., & Tallo, A. J. (2020). Analisis Ekonomi Provinsi Jawa Tengah Periode 2015-2019 dengan Metode Indeks Williamson, Tipologi Klassen dan Location Quotient. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 339–350.
- Kanwil Ditjen Perbendaharaan Provinsi DKI Jakarta. (2023). Kinerja APBN dan APBD yang Tumbuh Positif mendorong Optimisme menjelang berakhirnya Tahun Anggaran 2023. *Kementerian Keuangan RI, November*, 1–2.
- Kuncoro, M. (2004). *Otonomi dan Perencanaan Daerah:Reformasi, Perencanaan Strategi, dan Peluang*. Erlangga.
- Kurniawan, R., & Huda, S. (2020). Analisis pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan distribusi pendapatan Provinsi Bali. *JDEP*, 3(2), 91–99.
- Sitorus, Y. F., Muchtar, M., & Sihombing, P. R. (2024). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Kesehatan Terhadap PDRB Per Kapita Di Indonesia. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(1), 110–121. <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i1.692>
- Sjafrizal. (2018). *Analisis Ekonomi Regional dan Penerapannya di Indonesia*. Rajawali Pers PT Raja Grafindo Persada.
- Suryana. (2000). *Ekonomi Pembangunan Problematika dan Pendekatan*. Salemba Empat.