

Pengaruh Desentralisasi Fiskal dan Pembangunan Infrastruktur Terhadap Ketimpangan Pendapatan pada 6 Provinsi di Pulau Jawa

Muhammad Iqbal, Nenik Woyanti

Universitas Diponegoro

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : August 10th, 2025

Revised : August 17th, 2025

Accepted : August 22nd, 2025

Keywords:

*Income Inequality,
Fiscal Decentralization,
Infrastructure Development, Road,
Sanitation, Electricity,
Fixed Effect Model*

Kata Kunci:

*Ketimpangan Pendapatan,
Desentralisasi Fiskal,
Pembangunan Infrastruktur,
Jalan,
Sanitasi,
Listrik, Fixed Effect Model*

ABSTRACT

The trend of fiscal decentralization and infrastructure development such as roads, sanitation, and electricity in the 6 provinces on the island of Java, which tends to increase every year, should be able to reduce inequality. However, on the contrary, this condition of inequality has not significantly improved. The average Gini index in 6 provinces on the island of Java from 2013-2022 was 0.395, while the national average for the same period was 0.391. This indicates a serious problem regarding income inequality in Java. This study aims to analyze the influence of fiscal decentralization and infrastructure development on income inequality in 6 provinces on the island of Java. The analytical method used in this study is panel data regression using the Fixed Effect Model (FEM). This study uses 60 secondary data points. Based on the research findings, it was found that the fiscal decentralization variable has a significant positive effect on income inequality. Then, the variables of road length, the percentage of households with adequate sanitation, and power generation capacity together have a significant negative impact on income inequality.

ABSTRAK

Tren pelaksanaan desentralisasi fiskal dan pembangunan infrastruktur seperti jalan, sanitasi, listrik pada 6 Provinsi di Pulau Jawa yang cenderung meningkat setiap tahun seharusnya dapat mengurangi ketimpangan secara signifikan. Namun sebaliknya kondisi ketimpangan tersebut justru belum membaik secara signifikan. Rata-rata indeks gini pada 6 Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022 sebesar 0,395 sedangkan rata-rata Nasional pada periode yang sama sebesar 0,391. Hal ini menunjukkan permasalahan serius mengenai ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh desentralisasi fiskal dan pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan 6 Provinsi di Pulau Jawa. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel menggunakan Fixed Effect Model (FEM). Penelitian ini menggunakan data sekunder sebanyak 60. Berdasarkan hasil pada penelitian didapatkan bahwa variabel desentralisasi fiskal berpengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Kemudian variabel panjang jalan, persentase rumah tangga dengan sanitasi layak, dan kapasitas pembangkit listrik secara bersama-sama berpengaruh negatif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

© 2025

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Palangka Raya

*Corresponding author :

Address : Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail : muhammadiqbal0610@gmail.com

: neniwoyanti346@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi adalah kondisi yang menunjukkan peningkatan pendapatan masyarakat di suatu daerah secara konsisten dari tahun ke tahun (Tarigan, 2024). Peningkatan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang merupakan output yang menjadi target setiap daerah. Namun dalam realisasinya, terdapat beberapa permasalahan yang biasanya dihadapi suatu daerah untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan, salah satunya adalah ketimpangan pendapatan (Juliansyah et.al, 2022). Ketimpangan pendapatan merujuk kepada perbedaan pendapatan kelompok masyarakat (Todaro & Smith, 2011). Dengan menggunakan indeks gini sebagai salah satu pengukuran ketimpangan pendapatan, tingkat pemerataan pendapatan dapat dilihat dimana apabila mendekati 0 maka pemerataan pendapatan semakin adil sedangkan apabila mendekati 1 maka pemerataan pendapatan semakin tidak merata. Menurut Wibowo (2016) terdapat 3 klasifikasi ketimpangan berdasarkan indeks gini, yaitu rendah apabila indeks gini dibawah 0,3, sedang apabila indeks gini berada diantara 0,3 hingga 0,5, dan tinggi apabila indeks gini lebih tinggi dari 0,5. Berdasarkan data provinsi yang berlokasi di Pulau Jawa antara lain meliputi DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten pada tahun 2013-2022 mencatat rata-rata indeks gini sebesar 0,395. Meskipun tergolong dalam kategori ketimpangan sedang, rata-rata indeks gini tersebut lebih tinggi daripada rata-rata nasional sebesar 0,391. Beberapa provinsi seperti DKI Jakarta dan DI Yogyakarta bahkan memiliki indeks gini sebesar 0,436 di tahun 2014 dan 0,459 di tahun 2022. Faktor – faktor yang dapat menjadi pengaruh indeks gini (ketimpangan pendapatan) yaitu kebijakan fiskal, inflasi, kemiskinan, dan lain-lain (Farhan & Sugianto, 2022). Salah satu bentuk dari kebijakan fiskal yang berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan yaitu desentralisasi fiskal.

Menurut Hastuti (2018), desentralisasi fiskal adalah bentuk pelaksanaan otonomi daerah yang memberikan kewenangan pada tingkat pemerintahan yang lebih rendah dalam mengatur dan mengelola keuangannya secara mandiri. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Kharisma & Hanifah (2020) didapatkan temuan bahwa pelaksanaan desentralisasi fiskal akan mengurangi tingkat ketimpangan pendapatan. Terdapat hubungan negatif antara desentralisasi fiskal dan ketimpangan pendapatan Siburian (2020). Pendapatan asli daerah sering kali digunakan untuk sarana pengukuran desentralisasi fiskal (Fitriyanti & Handayani, 2021). Provinsi dengan rata-rata PAD tertinggi di Pulau Jawa dari tahun 2013-2022 adalah DKI Jakarta dengan perolehan sebesar 40.686.609 juta rupiah sedangkan rata-rata PAD terendah diperoleh Provinsi DI Yogyakarta dengan perolehan sebesar 1.796.412 juta rupiah.

Selain kebijakan fiskal, faktor lain yang menjadi pengaruh ketimpangan pendapatan yaitu pembangunan infrastruktur sosial dan ekonomi. Pernyataan ini didukung dengan temuan Zolfaghari, Kabiri & Saadatmanesh (2020) bahwa investasi dalam bentuk peningkatan maupun pembangunan pada sektor infrastruktur sosial dan ekonomi yang dapat meningkatkan produktivitas serta dapat mengurangi tingkat ketimpangan pendapatan. Terdapat beberapa jenis infrastruktur yang berperan penting dalam menggerakkan roda perekonomian seperti jalan, sanitasi, dan listrik. Lu et al., (2023) menyimpulkan pembangunan infrastruktur jalan dapat mengurangi ketimpangan yang ada karena meningkatkan konektivitas antar daerah. Pembangunan infrastruktur jalan diprosikan

menggunakan panjang jalan. Rata-rata panjang jalan tertinggi dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi Jawa Timur sebesar 37.821 km. Rata-rata panjang jalan terendah dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi DI Yogyakarta yaitu sebesar 3.764 km.

Sanitasi adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk mengelola limbah buangan yang dihasilkan oleh rumah tangga (Wahidah et al., 2024). Pembangunan infrastruktur sanitasi diproksikan menggunakan persentase kelayakan sanitasi dalam rumah tangga. Penelitian yang dilakukan oleh Carla, Andani & Fakhrunnisa (2023) menemukan bahwa ketersediaan sanitasi layak bagi setiap rumah tangga berpengaruh signifikan dalam mengurangi ketimpangan pendapatan. Rata-rata RT dengan kelayakan sanitasi tertinggi dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi DKI Jakarta sebesar 92%. Sedangkan rata-rata RT dengan kelayakan sanitasi terendah dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi Jawa Barat yaitu sebesar 65%.

Menurut Taryn et al (2024) salah satu jenis energi yang memiliki peran penting dalam suatu kegiatan perekonomian. Pembangunan infrastruktur listrik diproksikan menggunakan kapasitas pembangkit listrik. Kapasitas pembangkit listrik mencerminkan kemampuan suatu daerah dalam menghasilkan tenaga listrik. Penelitian yang dilakukan oleh Rosmeli (2018) menemukan bahwa infrastruktur listrik memiliki pengaruh dalam menurunkan ketimpangan pendapatan karena ketersediaan listrik dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dan pada akhirnya mengurangi ketimpangan pembangunan. Rata-rata kapasitas pembangkit listrik tertinggi dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi Jawa Timur sebesar 10.363 Mw sedangkan rata-rata kapasitas pembangkit listrik terendah dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi DI Yogyakarta yaitu sebesar 2,6 Mw.

Indonesia sudah menjalankan praktik desentralisasi fiskal selama hampir 24 tahun. Selain itu dibandingkan provinsi lainnya di luar Pulau Jawa, tingkat pembangunan infrastruktur di Pulau Jawa menunjukkan kemajuan yang lebih tinggi. Dari hasil data yang telah didapatkan dari Badan Pusat Statistik tahun 2013-2022, rata-rata pertambahan panjang jalan pada Provinsi Pulau Jawa berkisar antara 1% hingga 21% setiap tahunnya dan rata-rata persentase kelayakan sanitasi dalam rumah tangga di Pulau Jawa tahun 2013-2022 yaitu 86%. Hal ini menunjukkan akses terhadap sanitasi layak yang tinggi di Pulau Jawa. Kemudian rata-rata kapasitas pembangkit listrik tahun 2022 pada Pulau Jawa yaitu 8099Mw. Hal ini menunjukkan kapasitas pembangkit listrik yang tinggi pada Pulau Jawa. Adapun rata-rata indeks gini pada Pulau Jawa tahun 2013-2022 yaitu 0,395 yang dimana lebih tinggi dari rata-rata indeks gini Indonesia pada periode yang sama yaitu sebesar 0,391. Artinya terdapat permasalahan serius yang harus segera diselesaikan agar kebijakan yang ada saat ini bisa dievaluasi kedepannya. Maka dari itu perlu dilakukan analisis untuk melihat pengaruh desentralisasi fiskal serta pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan antar provinsi di Pulau Jawa.

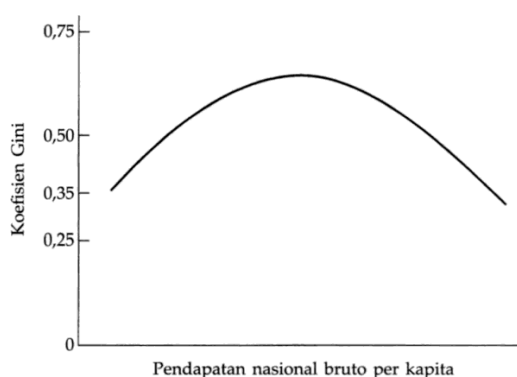
Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian terdahulu yang belum memasukkan peran pembangunan infrastruktur dalam pengurangan ketimpangan pendapatan. Dari penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat teoritis bagi peneliti berikutnya dengan meningkatkan wawasan dan perspektif serta memberikan manfaat praktis bagi pemerintah dalam evaluasi kebijakan mengenai peran desentralisasi fiskal dan pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan.

II. KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Teori Ketimpangan Pendapatan

Distribusi pendapatan yang merata merupakan proses dalam menciptakan kondisi pemerataan pendapatan pada masyarakat. Menurut Todaro dan Smith (2011) distribusi pendapatan menunjukkan tingkat pemerataan pendapatan yang diperoleh dengan membandingkan total pendapatan yang diterima oleh masing-masing individu. Terdapat dua ukuran distribusi pendapatan yaitu menurut perseorangan dan menurut faktor produksi. Pengukuran distribusi pendapatan berdasarkan pendapatan perseorangan menghitung total penghasilan setiap individu tanpa memperhatikan cara untuk memperoleh pendapatan. Sedangkan pengukuran distribusi pendapatan berdasarkan faktor produksi menghitung total pendapatan nasional yang diterima dari setiap faktor produksi antara lain modal, tanah, dan tenaga kerja.

Terdapat 2 tahap ketimpangan pendapatan yaitu pada tahap awal ketika pembangunan ekonomi yang dimana distribusi pendapatan cenderung tidak merata dan pada tahap akhir yang dimana distribusi pendapatan semakin membaik seiring berjalannya pembangunan ekonomi. Ketimpangan pendapatan bisa diproksikan dengan koefisien gini dimana proksi ini menunjukkan ketimpangan agregat dengan kisaran angka antara 0 hingga 1. Nilai koefisien semakin dekat dengan 0 mengartikan bahwa distribusi pendapatan semakin merata dan apabila semakin dekat dengan 1 artinya penyebaran pendapatan tidak merata.



Gambar 1. Kurva Kuznets

Sumber : Todaro dan Smith (2011)

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat bahwa pada tahap awal pembangunan, koefisien gini mengalami peningkatan hingga mencapai titik puncak dan kemudian perlahan menurun. Dalam jangka pendek pembangunan ekonomi dengan ketimpangan pendapatan memiliki korelasi positif dan dalam jangka panjang pembangunan ekonomi dengan ketimpangan pendapatan memiliki korelasi negatif.

Menurut Juliansyah et al (2022) terdapat hubungan antara desentralisasi fiskal, pertumbuhan ekonomi, dan ketimpangan pendapatan. Pelaksanaan desentralisasi dalam jangka waktu yang panjang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Adapun instrumen desentralisasi fiskal seperti pajak daerah berhubungan positif terhadap investasi, pertumbuhan ekonomi, dan kesempatan kerja. Sedangkan desentralisasi fiskal dan ketimpangan pendapatan berhubungan negatif.

Desentralisasi Fiskal

Menurut Hastuti (2018), salah satu komponen desentralisasi adalah desentralisasi fiskal yang memberikan kewenangan bagi pemerintahan dibawahnya untuk mengelola pengeluaran dan pendapatan daerah secara otonom. Kebijakan desentralisasi fiskal merupakan implementasi dari otonomi daerah. Otonomi daerah merupakan upaya untuk memberdayakan daerah dalam mengatur pembangunan dan menyediakan barang publik sesuai kebutuhan daerahnya (Christia & Ispriyarso, 2019). Pelaksanaan desentralisasi fiskal pada dasarnya memiliki beberapa tujuan yaitu dalam proses pengelolaan sumber daya daerah yang efisien, peningkatan kualitas dalam bidang pelayanan dan kesejahteraan masyarakat, dan proses pemberdayaan masyarakat dalam upaya pembangunan ekonomi. Dalam pelaksanaannya desentralisasi fiskal harus memenuhi beberapa prinsip seperti sistem yang komperhensif, uang mengikuti fungsi, pemantauan, dan evaluasi. Hal ini diperlukan agar tujuan yang ingin dicapai melalui desentralisasi fiskal dapat terlaksana.

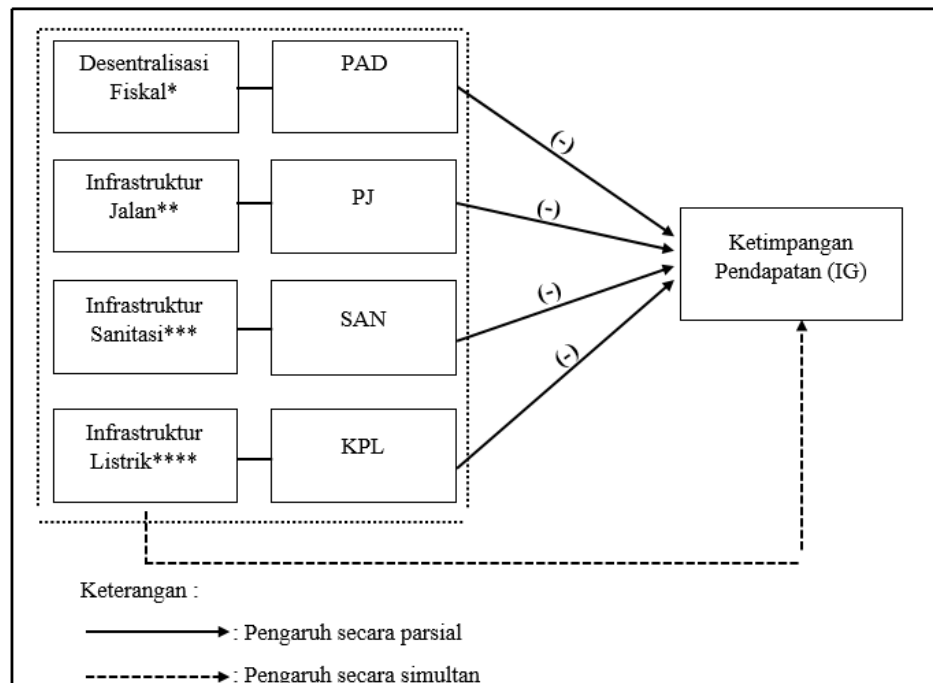
Desentralisasi fiskal dapat dikatakan sebuah strategi yang dapat digunakan oleh pemerintah dalam mencapai akuntabilitas dan efisiensi dalam sektor publik. Pemerintah dapat berperan secara optimal dalam pelaksanaan desentralisasi fiskal dengan membuat kebijakan yang dapat mengurangi tingkat ketimpangan yang ada (Sepulveda & Martinez, 2011). Juliansyah et al. (2022) juga menemukan efektivitas desentralisasi fiskal dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mendorong pemerataan pendapatan sangat baik.

Pembangunan Infrastruktur

Menurut Todaro dan Smith (2011) infrastruktur merupakan fasilitas yang dapat membantu melancarkan kegiatan perekonomian di suatu daerah. Pemerataan pembangunan dapat terwujud karena infrastruktur yang juga merata. Menurut Bank Dunia, terdapat 3 jenis infrastruktur, yaitu:

1. Infrastruktur ekonomi (jalan, irigasi, bendungan, sanitasi, listrik, dan transportasi).
2. Infrastruktur sosial (kesehatan, pendidikan, perumahan).
3. Infrastruktur administratif (penegakan hukum, administrasi, dan koordinasi).

Pembangunan infrastruktur ialah salah satu dari hal yang penting dalam Upaya mencapai pertumbuhan ekonomi karena dengan tersedianya infrastruktur yang berkualitas akan memperkecil biaya, melancarkan arus perdagangan, serta meningkatkan efisiensi ekonomi. Pembangunan infrastruktur yang merata dapat meningkatkan konektivitas antar daerah dan mengurangi ketimpangan pendapatan antar daerah. Menurut Lu et al. (2023) pembangunan infrastruktur ekonomi seperti jalan dapat meningkatkan upah dan pendapatan usaha karena akses untuk masuk ke daerah desa menjadi terjangkau. Kemudian penelitian Zolfaghari, Kabiri & Saadatmanesh (2020) juga menunjukkan hasil yang sama dimana investasi dan pembangunan pada infrastruktur sosial dan ekonomi meningkatkan produktivitas dan mengurangi ketimpangan pendapatan. Pembangunan infrastruktur dapat mengurangi ketimpangan pendapatan karena manfaatnya terhadap pertumbuhan ekonomi (Iqbal, Rifin & Juanda, 2019).



Gambar 2. Kerangka Pemikiran

Sumber : *Kharisma & Hanifah (2020), Siburian (2020), Juliansyah et al(2022), **Lu et al(2023), ***Zolfaghari, Kabiri & Saadatmanesh (2020), ****Iqbal, Rifin & Juanda (2019), dimodifikasi.

Berdasarkan kerangka pemikiran dan kajian dari penelitian terdahulu, maka timbul hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H₁ :Variabel desentralisasi fiskal diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada 6 Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.
- H₂ :Variabel infrastruktur jalan diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada 6 Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.
- H₃ :Variabel infrastruktur sanitasi diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada 6 Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.
- H₄ :Variabel infrastruktur listrik diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada 6 Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.
- H₅ :Variabel desentralisasi fiskal, infrastruktur jalan, infrastruktur sanitasi, dan infrastruktur listrik secara simultan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan pada 6 Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.

III. METODA PENELITIAN

Metode pada penelitian ini yakni kuantitatif deskriptif dengan memakai data sekunder 6 Provinsi yang terdapat di Pulau Jawa diantaranya DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten tahun 2013-2022. Adapun data mengenai pendapatan asli daerah diperoleh dari *website* resmi Direktorat Jenderal Perbendaharaan Kementerian Keuangan Republik Indonesia (DJPK RI). Data indeks gini, panjang jalan (Provinsi dan Kabupaten/Kota), persentase rumah tangga dengan sanitasi layak, dan kapasitas pembangkit listrik yang telah diambil dari *website* Badan Pusat Statistik (BPS). Dengan total keseluruhan observasi yang dipakai dalam penelitian sebanyak 60.

Definisi Operasional Variabel

Ketimpangan Pendapatan (IG)

Ketimpangan pendapatan merupakan kondisi pada saat pendapatan yang diterima oleh masyarakat tidak sama sehingga terjadi fenomena distribusi pendapatan yang tidak merata. Ketimpangan pendapatan dapat dilihat dari Koefisien Gini (Indeks Gini). Pengukuran indeks gini menggunakan rasio 0 hingga 1. Rumus untuk mengetahui indeks gini adalah sebagai berikut :

$$GR = 1 - \sum_{i=1}^n P_i(F_i + F_{i-1})$$

Desentralisasi Fiskal (PAD)

Desentralisasi fiskal adalah penyerahan tanggung jawab, fungsi, dan kewenangan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah dalam melakukan pengelolaan urusan fiskal. Desentralisasi fiskal diukur menggunakan pendapatan asli daerah dengan menggunakan satuan rupiah (Rp).

Infrastruktur Jalan (PJ)

Infrastruktur jalan merupakan prasarana transportasi darat yang berfungsi untuk menunjang kegiatan perekonomian, sosial, politik, pertahanan dan keamanan di desa maupun kota. Infrastruktur jalan diukur menggunakan panjang jalan pada setiap provinsi yang ada di Pulau Jawa. Jenis jalan yang digunakan adalah jalan Provinsi dan jalan Kabupaten/Kota. Pengukuran panjang jalan menggunakan satuan kilometer (Km).

Infrastruktur Sanitasi (SAN)

Infrastruktur sanitasi merupakan salah satu instrumen penting untuk mencapai peningkatan kualitas hidup yang mencakup pengelolaan drainase lingkungan, sampah, dan limbah cair. Infrastruktur sanitasi diukur dengan menggunakan instrument rumah tangga yang mendapatkan akses sanitasi layak. Pengukuran sanitasi menggunakan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak (%).

Infrastruktur Listrik (KPL)

Infrastruktur listrik dapat mendorong produktivitas kegiatan ekonomi di suatu daerah. Konsumsi listrik yang tinggi mencerminkan tingkat pendapatan yang tergolong tinggi. Infrastruktur listrik diukur dengan menggunakan instrument kapasitas pembangkit listrik. Pengukuran listrik menggunakan satuan Megawatt (Mw).

Teknik Analisis Data

Untuk menjawab pertanyaan penelitian, maka akan dipergunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dan analisis regresi data panel . Data yang terkumpul diolah menggunakan alat pengolahan data statistik berupa *R Studio*. Model dasar yang mengacu pada penelitian (Kharisma & Hanifah, 2020) sebagai berikut:

$$IG_{it} = \beta_0 + \beta_1 PAD_{it} + \beta_2 PJ_{it} + \beta_3 SAN_{it} + \beta_4 KPL_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

IG	: Ketimpangan Pendapatan (Indeks)
log(PAD)	: Desentralisasi Fiskal (Rp)
log(PJ)	: Infrastruktur Jalan (Km)
SAN	: Infastruktur Sanitasi (%)
log(KPL)	: Infrastruktur Listrik (Mw)

β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien
e_{it}	: <i>error</i>
i	: <i>cross section</i> 6 provinsi di Pulau Jawa
t	: <i>time series</i> (2013-2022)

Terdapat perbedaan dalam besaran dan satuan pada variabel independen sehingga untuk menyelesaikannya beberapa data variabel independen ditransformasi menjadi log. Menurut Ghazali (2016) keunggulan menggunakan model logaritma diantara lain seperti memudahkan proses analisis data dengan skala yang berbeda, menginterpretasikan koefisien regresi sebagai elastisitas, dan mencegah model terindikasi heteroskedastisitas. Adapun model penelitian yang digunakan menjadi sebagai berikut:

$$IG_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log(PAD)_{it} + \beta_2 \log(PJ)_{it} + \beta_3 SAN_{it} + \beta_4 \log(KPL)_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

IG	: Ketimpangan Pendapatan (Indeks)
$\log(PAD)$: Desentralisasi Fiskal (Rp)
$\log(PJ)$: Infrastruktur Jalan (Km)
SAN	: Infastruktur Sanitasi (%)
$\log(KPL)$: Infrastruktur Listrik (Mw)
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien
e_{it}	: <i>error</i>
i	: <i>cross section</i> 6 provinsi di Pulau Jawa
t	: <i>time series</i> (2013-2022)

Tahap awal analisis data dimulai dengan mencari model terbaik melewati uji Chow dan uji Hausman. Guna mendapatkan estimasi yang tepat, tidak bias, dan konsisten dilakukan deteksi asumsi klasik mencakup normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas guna model dapat memenuhi kaidah BLUE (*Best, Linear, Unbiased, and Estimator*). Pengujian secara simultan (Uji F), parsial (Uji T), dan koefisien determinasi (R^2) dilakukan setelah pemenuhan asumsi klasik dilakukan. Untuk menentukan pengaruh variabel independen terhadap dependen secara signifikan dilaksanakan uji F. Kemudian guna mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap dependen dilakukan uji T. Untuk melihat kemampuan model dalam menjelaskan kontribusi variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen dilakukan koefisien determinasi.

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Variabel ketimpangan pendapatan diproksikan dengan indeks gini memiliki nilai minimum 0,357 yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2016. Indeks tersebut menunjukkan bahwa Jawa Tengah memiliki ketimpangan pendapatan yang paling rendah di Pulau Jawa sedangkan untuk nilai maksimum dari indeks gini sebesar 0,459 yang dimiliki oleh Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2022. Indeks tersebut menunjukkan bahwa Provinsi DI Yogyakarta mengalami tingkat distribusi pendapatan paling tidak merata di Pulau Jawa. Nilai (*mean*) variabel ketimpangan pendapatan berada di angka 0,395.

Variabel desentralisasi fiskal yang menggunakan Pendapatan Asli Daerah (PAD) sebagai *proxy* memiliki nilai minimum Rp.1.216.102.749.617,- pada PAD Provinsi DI Yogyakarta tahun 2013. Angka tersebut menjelaskan bahwa DI. Yogyakarta memiliki pendapatan asli daerah yang paling rendah sedangkan untuk nilai maksimumnya Rp.45.707.400.003.802,- pada PAD Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2019. Angka tersebut menjelaskan bahwa DKI Jakarta memiliki pendapatan asli daerah yang paling tinggi dibandingkan 6 provinsi lainnya. Nilai (*mean*) variabel PAD berada di angka Rp.15.731.941.679.075,-.

Variabel panjang jalan memiliki nilai minimum 2891 Km yang ditunjukkan oleh Provinsi DI. Yogyakarta pada tahun 2015. Angka tersebut menjelaskan bahwa DI. Yogyakarta memiliki panjang jalan yang paling rendah sedangkan untuk nilai maksimumnya 40.160 Km yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 dan 2022. Angka tersebut menjelaskan bahwa Jawa Timur memiliki panjang yang paling tinggi dibandingkan 6 Provinsi lainnya di Pulau Jawa. Nilai (*mean*) variabel panjang jalan berada di angka 17.673 Km.

Variabel infrastruktur sanitasi yang diukur menggunakan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak memiliki nilai minimum 59,43% yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Barat pada tahun 2015. Persentase tersebut menunjukkan bahwa Jawa Barat memiliki kelayakan sanitasi yang paling rendah di Pulau Jawa sedangkan untuk nilai maksimum dari persentase rumah tangga dengan sanitasi layak sebesar 97,12% yang dimiliki oleh Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2021. Persentase tersebut menunjukkan bahwa Provinsi DI Yogyakarta memiliki kelayakan sanitasi tertinggi di Pulau Jawa. Nilai (*mean*) variabel infrastruktur sanitasi berada di angka 78,07%

Varibel infrastruktur listrik yang diukur menggunakan kapasitas pembangkit listrik memiliki nilai minimum 0,18 Kw yang dimiliki oleh Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2015. Angka tersebut menunjukkan bahwa DI Yogyakarta memiliki kapasitas pembangkit listrik yang paling rendah di Pulau Jawa sedangkan untuk nilai maksimum dari kapasitas pembangkit listrik sebesar 14668,05 Kw yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Timur pada tahun 2014. Angka tersebut menunjukkan bahwa Provinsi Jawa Timur memiliki kapasitas pembangkit listrik tertinggi di Pulau Jawa. Nilai (*mean*) variabel ketimpangan pendapatan berada di angka 6296,06 Kw.

Uji Chow

Berdasarkan hasil Uji Chow nilai F statistik adalah sebesar 6.7356 sedangkan p-value adalah $0.00007206 < 0,1$. Dari hasil tersebut berarti secara statistik menolak H_0 dan menerima H_1 , sehingga model yang dipilih dalam penelitian adalah FEM.

Uji Hausman

Berdasarkan uji Hausman probabilitas *chi-square* sebesar 0,001941 dan *chi-square* sebesar 16.991 sehingga nilai probabilitas *chi-square* $< 0,1$. Dari hasil tersebut berarti secara statistik menolak H_0 dan menerima H_1 , sehingga model yang dipilih dalam penelitian adalah FEM.

Deteksi Normalitas

Dari uji Shapiro-Wilk, didapat nilai p-value 0.2848 yang dimana hasilnya lebih besar dari tingkat signifikansinya yaitu sebesar 0.1. Hal ini mengindikasikan bahwa pada

asumsi normalitas telah dipenuhi dan secara statistik data yang digunakan telah terdistribusi dengan normal.

Deteksi Multikolinearitas

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, nilai VIF dari seluruh variabel independen < 10 . Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi.

Deteksi Heteroskedastisitas

Berdasarkan uji *BP*, p-value dengan nilai $0,1119 > \text{signifikansi } (0,1)$ sehingga dalam hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas dalam model regresi.

Deteksi Autokorelasi

Berdasarkan uji *DW*, p-value dengan nilai $0.000000005337 < \text{signifikansi } (0,1)$ sehingga secara statistik terdapat indikasi autokorelasi pada model regresi yang dipakai. Guna mengatasi permasalahan ini maka dilakukanlah *Robust Standar Error*.

Uji F

Perolehan F statistik sebesar $6,692 > \text{perolehan } f\text{-tabel sebesar } 2,19$, artinya variabel desentralisasi fiskal, pembangunan infrastruktur jalan, sanitasi, dan listrik secara bersama-sama mempengaruhi ketimpangan pendapatan.

Uji T

Berdasarkan tabel distribusi t, nilai t yang sesuai dengan probabilitas $0,1$ adalah $1,297$. Jika t-statistik $> t\text{-tabel}$ maka secara statistik menolak H_0 dan menerima H_1 pada tingkat signifikansi 10% dan apabila nilai -t-statistik $< -t\text{-tabel}$ maka kesimpulannya menolak H_0 dan menerima H_1 pada signifikansi berada 10% . Adapun pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a) Variabel Desentralisasi Fiskal : Variabel desentralisasi fiskal yang diukur menggunakan PAD menunjukkan nilai koefisien sebesar 0.02002818 dengan arah hubungan positif dan signifikan di angka 5% , yang berarti jika variabel desentralisasi fiskal meningkat sebesar 1% maka akan meningkatkan ketimpangan pendapatan sebesar 0.02002818% . Nilai t-statistik sebesar $2,802 > 1,297$, maka H_0 yang menyatakan variabel desentralisasi fiskal tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan ditolak dan hipotesis alternatif yang menyatakan variabel desentralisasi fiskal berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan ditolak.
- b) Variabel Infrastruktur Jalan : Berdasarkan hasil estimasi, variabel infrastruktur jalan yang diukur menggunakan panjang jalan mendapatkan nilai koefisien sebesar $-0,01457419$ dengan arah hubungan negatif signifikan pada derajat kepercayaan 10% . Hal ini menandakan bahwa kenaikan panjang jalan sebanyak 1% akan menurunkan ketimpangan pendapatan sebesar $0,01457419\%$. Nilai t-statistik sebesar $-2,394 < -1,297$, maka H_0 yang menyatakan variabel pembangunan infrastruktur jalan tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan ditolak dan hipotesis alternatif yang menyatakan variabel pembangunan infrastruktur jalan berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan diterima.
- c) Variabel Insfrastruktur Sanitasi : Berdasarkan hasil estimasi, variabel pembangunan infrastruktur sanitasi yang diukur menggunakan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak mendapatkan nilai koefisien sebesar -0.00135048 dengan arah

hubungan negatif signifikan pada derajat kepercayaan 10%. Hal ini menandakan bahwa kenaikan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak sebanyak 1% akan menurunkan ketimpangan pendapatan sebesar 0.00135048%. Nilai t-statistik sebesar $-1,764 < -1,297$, maka H_0 yang menyatakan variabel pembangunan infrastruktur sanitasi tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan ditolak dan hipotesis alternatif yang menyatakan variabel pembangunan infrastruktur sanitasi berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan diterima.

- d) Variabel Infrastruktur Listrik : Berdasarkan hasil estimasi, variabel pembangunan infrastruktur listrik yang diukur menggunakan kapasitas pembangkit listrik mendapatkan nilai koefisiensi sebesar -0.00938547 dengan arah hubungan negatif signifikan pada derajat kepercayaan 1%. Hal ini menandakan bahwa kenaikan kapasitas pembangkit listrik sebanyak 1% akan menurunkan ketimpangan pendapatan sebesar 0.00938547%. Nilai t-statistik sebesar $-4,510 < -1,297$, maka H_0 yang menyatakan variabel pembangunan infrastruktur listrik tidak berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan ditolak dan hipotesis alternatif yang menyatakan variabel pembangunan infrastruktur listrik berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan diterima.

Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai *Adjusted R²* dengan pendekatan FEM sebesar 0,6541. Artinya 65% variasi variabel dependen yaitu Indeks Gini pada 6 Provinsi di Pulau Jawa mampu dideskripsikan oleh variasi variabel independen yaitu desentralisasi fiskal, infrastruktur jalan, sanitasi, dan listrik. Sedangkan sisanya 35% dideskripsikan oleh variabel lain yang tidak digunakan dalam model ini.

Hasil Regresi

Dari hasil regresi data panel dengan fixed effect model diperoleh persamaan model regresi sebagai berikut:

$$IGit = 0.02002818 \log(PAD)it^{**} - 0.01457419 \log(PJ)it^{*} - 0.00135048 SANit^{*} - 0.00938547 \log(KPL)it^{***}$$

Keterangan:

IGit	= Ketimpangan Pendapatan
$\log(PAD)it$	= Desentralisasi Fiskal
$\log(PJ)it$	= Pembangunan Infrastruktur Jalan
SANit	= Pembangunan Infrastruktur Sanitasi
$\log(KPL)it$	= Pembangunan Infrastruktur Listrik

Pada model ini terjadi transformasi model dasar menjadi model fixed effect untuk menghitung perbedaan antar unit. Sehingga intersep dalam model awal tidak ditampilkan secara eksplisit karena diserap oleh efek tetap (α_i) dari setiap daerah. Hal ini dilakukan untuk mengendalikan perbedaan karakteristik antar daerah yang tidak bisa diobservasi secara langsung dan menghindari bias.

Pengaruh Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Perolehan hasil berlawanan dengan teori desentralisasi fiskal dan hipotesis dari penelitian yang menyatakan terdapat pengaruh negatif signifikan diantara desentralisasi fiskal dengan ketimpangan pendapatan. Hal ini disebabkan karena pertimbangan terhadap desentralisasi pengeluaran juga diperlukan. Dengan demikian tidak ada bukti yang

menyimpulkan bahwa desentralisasi fiskal dinilai dapat menurunkan ketimpangan pendapatan.

Hasil ini searah dengan penelitian Ashfahany et al (2020) yang menemukan bahwa pelaksanaan desentralisasi fiskal cenderung meningkatkan ketimpangan pendapatan terutama pada Provinsi yang kaya seperti DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah sedangkan Provinsi dengan PAD yang lebih rendah seperti DI Yogyakarta dan Banten memerlukan dana transfer dari pusat untuk menurunkan ketimpangan pendapatan. Temuan ini didukung dengan penggunaan teori desentralisasi fiskal yang menyatakan bahwa transfer antar pemerintah juga berperan penting dalam pelaksanaan desentralisasi fiskal di Indonesia. Pengaruh positif antara kedua variabel ini juga telah ditemukan pada penelitian Huynh, Nguyen & Lam (2023). Dalam penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa desentralisasi fiskal pada penerimaan pajak meningkatkan ketimpangan pendapatan sedangkan desentralisasi pada sisi pengeluaran mengurangi ketimpangan pendapatan. Song (2013) juga menemukan bahwa pelaksanaan desentralisasi pada sisi pendapatan akan meningkatkan ketimpangan pendapatan. Namun dalam penelitiannya, Song menegaskan bahwa bagaimana implementasi dan kebijakan dalam pelaksanaan desentralisasi sangat berperan dalam menentukan dampak desentralisasi terhadap ketimpangan pendapatan itu sendiri.

Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Terdapat kesesuaian hasil regresi dengan hipotesis penelitian yang juga searah dengan teori kuznets yang menjabarkan bahwa pembangunan ekonomi yang mencakup pembangunan infrastruktur jalan akan menurunkan ketimpangan pendapatan.

Wardhana et al (2013) menemukan investasi pada pembangunan infrastruktur jalan dapat mengurangi ketimpangan pendapatan. Wardhana menyebutkan bahwa aksesibilitas yang memadai dapat memberi kelancaran dalam pelaksanaan kegiatan ekonomi sehingga dapat mendorong pemerataan distribusi pendapatan. Lu et al (2023) menyebutkan bahwa pembangunan infrastruktur jalan akan meningkatkan konektivitas antar daerah sehingga dapat mengurangi tingkat ketimpangan pendapatan. Jalan merupakan salah satu infrastruktur transportasi yang memiliki efek terbesar dalam menurunkan ketimpangan pendapatan (Li & DaCosta, 2013).

Pengaruh Infrastruktur Sanitasi Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Terdapat kesesuaian hasil regresi dengan hipotesis penelitian yang juga searah dengan teori kuznets yang menyatakan bahwa pembangunan ekonomi yang mencakup pembangunan infrastruktur sanitasi akan menurunkan ketimpangan pendapatan.

Adapun penelitian yang memiliki hasil serupa dilakukan oleh Carla, Andani & Fakhrunnisa (2023) dengan temuan bahwa rumah tangga dengan sanitasi layak cenderung memiliki pendapatan lebih tinggi dan mengurangi ketimpangan pendapatan. Zolfaghari, Kabiri & Saadatmanesh (2020) juga mendapatkan temuan bahwa sanitasi yang layak kegiatan perekonomian masyarakat menjadi lebih stabil dikarenakan rendahnya resiko terkena penyakit sehingga tingkat produktivitas juga meningkat. Penelitian Riani & Suseno (2025) juga memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh negatif antara infrastruktur sanitasi terhadap ketimpangan pendapatan dimana peningkatan kepemilikan sanitasi yang layak menurunkan tingkat ketimpangan pendapatan.

Pengaruh Infrastruktur Listrik Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Terdapat kesesuaian hasil regresi dengan hipotesis peneliti yang juga juga linear dengan teori kuznet yang menyatakan bahwa pembangunan ekonomi yang mencakup pembangunan infrastruktur listrik akan menurunkan ketimpangan pendapatan.

Rosmeli (2018) dalam penelitiannya juga menyatakan adanya hubungan negatif antara penyediaan infrastruktur listrik dan ketimpangan pendapatan. Pembangunan infrastruktur listrik mengurangi ketimpangan pendapatan di Provinsi Jambi. Ketersediaan infrastruktur listrik seperti pembangkit listrik dapat membantu masyarakat dalam menjalankan kegiatan perekonomian. Hal ini didukung oleh penelitian (Huang & Yao, 2023) yang menyebutkan bahwa perekonomian masyarakat menjadi semakin maju akibat pendapatan masyarakat juga mengalami peningkatan sehingga pembangunan menjadi lebih merata dan ketimpangan pendapatan semakin menurun. Penelitian Maryaningsih et al. (2014) menemukan adanya hubungan negatif antara pembangunan infrastruktur listrik terhadap ketimpangan pendapatan. Hal ini terjadi karena kondisi infrastruktur yang semakin maju akan menekan laju ketimpangan pendapatan.

V. SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Variabel desentralisasi fiskal memberikan pengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan karena adanya perbedaan kapasitas fiskal antar daerah. Variabel pembangunan infrastruktur jalan, infrastruktur sanitasi, dan infrastruktur listrik memberikan pengaruh negatif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan dikarenakan mendorong konektivitas, kualitas hidup, dan produktivitas sehingga secara bersamaan akan meningkatkan kegiatan perekonomian masyarakat secara merata.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dimana hanya menggunakan pendapatan asli daerah yang merupakan desentralisasi pendapatan sebagai ukuran variabel desentralisasi fiskal. Pengamatan terhadap kapasitas fiskal daerah sebaiknya juga menggunakan aspek desentralisasi pengeluaran.

Sebaiknya dilakukan pemungutan, pemanfaatan, dan pengelolaan pendapatan asli daerah secara efektif oleh Pemerintah Daerah. Daerah dengan PAD yang cenderung rendah sebaiknya menjadi prioritas transfer dana oleh Pemerintah Pusat guna mengurangi ketimpangan pendapatan antar daerah. Pemerintah perlu memperhatikan kondisi infrastruktur jalan, sanitasi, dan listrik serta meningkatkan kuantitas dan kualitas dari masing-masing infrastruktur karena perannya yang strategis dalam mendorong mobilitas kegiatan ekonomi dan menurunkan ketimpangan pendapatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashfahany, A. El, Djuuna, R. F., & Rofiq, N. F. (2020). Does Fiscal Decentralization Increases Regional Income Inequality in Indonesia? *Jambura Equilibrium Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.37479/jej.v2i2.6866>
- Carla, L. M., Andani, W., Fakhrunnisa, A.,(2023). Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Ketersediaan Infrastruktur Listrik, dan Sanitasi Terhadap Ketimpangan Pendapatan Antar Daerah di Kalimantan Barat. *Forum Analisis Statistik* 3(2), 100-119.

- 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. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i4.29>
- Fitriyanti, N. I., & Handayani, H. R. (2021). Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD), Dana Alokasi Khusus (DAK), dan Belanja Daerah terhadap Tingkat Kemiskinan (Studi Kasus 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2016). *Diponegoro Journal of Economics*, 9(2), 79-90.
- Ghozali, I. (2016). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23. Edisi 8. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hastuti, P. (2018). Desentralisasi Fiskal Dan Stabilitas Politik Dalam Kerangka Pelaksanaan Otonomi Daerah di Indonesia. *Simposium Nasional Keuangan Negara*, 784-799.
- Huang, R., & Yao, X. (2023). The Role of Power Transmission Infrastructure in Income Inequality: Fresh Evidence from China. *Energy Policy*, 177. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113564>
- Huynh, C. M., Nguyen, T. L., & Lam, T. H. T. (2023). Fiscal Decentralization and Income Inequality in OECD Countries: Does Shadow Economy Matter? *Eurasian Economic Review*, 13(3–4), 515–533. <https://doi.org/10.1007/s40822-023-00241-z>
- Iqbal, M., Rifin, A., & Juanda, B. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Ketimpangan Pembangunan Ekonomi Wilayah di Provinsi Aceh. *Tataloka*, 21(1), 75. <https://doi.org/10.14710/tataloka.21.1.75-84>.
- Juliansyah, R., Wijaya, A., Darma, D.C., & Kurniawan, E. (2022). Fiscal Decentralization and Income Inequality: A Prediction Using The SEM Model. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 24(3), 379-391.
- Kharisma, B., & Hanifah, H. (2020). Desentralisasi Fiskal dan Ketimpangan Pendapatan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Wacana Kinerja: Kajian Praktis-Akademis Kinerja Dan Administrasi Pelayanan Publik*, 23(2), 179-200. <https://doi.org/10.31845/jwk.v23i2.666>
- Li, Y., & DaCosta, M. N. (2013). Transportation and Income Inequality in China: 1978-2007. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 55, 56–71. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2013.08.006>
- Lu, H., Zhao, P., Hu, H., Yan, J., & Chen, X. (2023). Exploring The Heterogeneous Impact of Road Infrastructure on Rural Residents Income: Evidence From Nationwide Panel Data in China. *Transport Policy*, 134, 155–166. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.02.019>
- Maryaningsih, N., Hermansyah, O., & Savitri, M. (2014). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 17(1), 62–98. <https://doi.org/10.21098/bemp.v17i1.44>
- Mega Christia, A., & Ispriyarso, B. (2019). Desentralisasi Fiskal dan Otonomi Daerah di Indonesia. *Law Reform*, 15(1), 149-161.
- Riani, A., & Suseno, D. (2025). Pengaruh Infrastruktur, Teknologi, dan Tenaga Kerja terhadap PDRB Per Kapita dan Ketimpangan Pendapatan di Pulau Jawa. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 7 (1), 230-236.

- Rosmeli (2018). Dampak Infrastruktur terhadap Ketimpangan Pembangunan Antar Daerah di Provinsi Jambi. *Jurnal Sains Sosio Humaniora* 2(1), 75-83.
- Sepulveda, C. F., & Martinez-Vazquez, J. (2011). The Consequences of Fiscal Decentralization on Poverty and Income Equality. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 29(2), 321–343. <https://doi.org/10.1068/c1033r>
- Siburian, M. E. (2020). Fiscal Decentralization and Regional Income Inequality: Evidence From Indonesia. *Applied Economics Letters*, 27(17), 1383–1386. <https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1683139>
- Song, Y. (2013). Rising Chinese Regional Income Inequality: The Role of Fiscal Decentralization. *China Economic Review*, 27, 294-309. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2013.02.001>
- Tarigan, R. (2024). *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Taryn, L. A., Ruthshe, G., Lutfiani, S. L., Anjelika, S. N., & Tri, R. S. (2024). Menjembatani Kesenjangan: Menelusuri Dampak Pembangunan Infrastruktur terhadap Ketimpangan Pendapatan di 34 Provinsi Indonesia. In *Jurnal Mahasiswa Ekonomi & Bisnis* 4(2), 775-784.
- Todaro, M.P., & Stephen, C.S. (2011). *Pembangunan Ekonomi Edisi ke-11*. Jakarta: Erlangga.
- Wahidah, F. N., Rahayu, V., Jujun, R., Bukhari, M., Liu Bie, K., & Oktober, D. (2024). Edukasi dan Pendampingan Pemeliharaan Infrastruktur Sanitasi Bagi Masyarakat Desa, *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 1(3), 96-105.
- Wardhana, A., Juanda, B., Siregar, H., & Wibowo, D. K. (2013). Dampak Transfer Pemerintah Pusat Terhadap Penurunan Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia, *Sosiohumaniora* 15(2), 111-118
- Wibowo, T. (2016). Ketimpangan Pendapatan dan Middle Income Trap Income Inequality and Middle Income Trap. In *Kajian Ekonomi Keuangan* 20(2), 111 132. <http://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal>
- Zolfaghari, M., Kabiri, M., & Saadatmanesh, H. (2020). Impact of Socio-Economic Infrastructure Investments on Income Inequality in Iran. *Journal of Policy Modeling*, 42(5), 1146–1168. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2020.02.004>