

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

Muhammad Iqbal*¹, Nenik Woyanti²

Universitas Diponegoro, Jalan Prof. Soedarto, S.H, Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: muhammadiqbal0610@gmail.com

Abstrak: Tren pelaksanaan desentralisasi fiskal dan pembangunan infrastruktur, seperti jalan, sanitasi, dan listrik, di enam provinsi di Pulau Jawa cenderung meningkat setiap tahun dan secara teoritis seharusnya dapat mengurangi ketimpangan. Namun, tingkat ketimpangan justru belum menunjukkan perbaikan yang signifikan. Rata-rata Indeks Gini di enam provinsi di Pulau Jawa selama 2013-2022 sebesar 0,395, sedangkan rata-rata nasional pada periode yang sama sebesar 0,391. Hal ini menunjukkan adanya persoalan ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh desentralisasi fiskal dan pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan di enam provinsi di Pulau Jawa. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan *Fixed Effect Model* (FEM). Penelitian menggunakan 60 observasi data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desentralisasi fiskal berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Sementara itu, panjang jalan, persentase rumah tangga dengan sanitasi layak, dan kapasitas pembangkit listrik secara bersama-sama berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

Kata Kunci: desentralisasi fiskal, FEM, ketimpangan pendapatan, pembangunan infrastruktur

THE EFFECT OF FISCAL DECENTRALIZATION AND INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT ON INCOME INEQUALITY IN SIX PROVINCES ON JAVA ISLAND

Abstract Fiscal decentralization and infrastructure development, including roads, sanitation, and electricity, have generally increased across six provinces on Java Island and are theoretically expected to reduce income inequality. However, inequality has not shown a significant improvement. The average Gini Index in the six provinces during 2013-2022 was 0.395, compared with the national average of 0.391 over the same period. This condition indicates a persistent income inequality problem on Java Island. This study aims to analyze the effect of fiscal decentralization and infrastructure development on income inequality in six provinces on Java Island. The study employs panel data regression using the *Fixed Effect Model* (FEM) and 60 secondary-data observations. The results show that fiscal decentralization has a positive and significant effect on income inequality. Meanwhile, road length, the percentage of households with adequate sanitation, and power generation capacity jointly have a negative and significant effect on income inequality.

Keywords: fiscal decentralization, fixed effect model, income inequality, infrastructure development

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 hasil 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 pada perbedaan pendapatan kelompok masyarakat (Todaro & Smith, 2011). Dengan menggunakan Indeks Gini sebagai salah satu ukuran ketimpangan pendapatan, tingkat pemerataan dapat dilihat dari nilai indeks tersebut. Nilai yang mendekati 0 menunjukkan distribusi pendapatan yang semakin merata, sedangkan nilai yang mendekati 1 menunjukkan ketimpangan yang semakin tinggi. Menurut Wibowo (2016) terdapat tiga klasifikasi ketimpangan berdasarkan indeks gini, yaitu rendah apabila Indeks Gini di bawah 0,3, sedang apabila Indeks Gini berada di antara 0,3 hingga 0,5, dan tinggi apabila Indeks Gini lebih tinggi dari 0,5. Berdasarkan data enam provinsi di Pulau Jawa, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten selama 2013-2022, rata-

rata Indeks Gini tercatat 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 pada tahun 2014 dan 0,459 pada tahun 2022. Faktor-faktor yang dapat memengaruhi Indeks Gini (ketimpangan pendapatan) antara lain kebijakan fiskal, inflasi, kemiskinan, dan lain-lain (Farhan & Sugianto, 2022). Salah satu bentuk kebijakan fiskal yang memengaruhi ketimpangan pendapatan adalah desentralisasi fiskal.

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

Selain kebijakan fiskal, faktor lain yang memengaruhi ketimpangan pendapatan adalah pembangunan infrastruktur sosial dan ekonomi. Pernyataan ini didukung oleh temuan Zolfaghari, Kabiri & Saadatmanesh (2020) bahwa investasi dalam bentuk peningkatan maupun pembangunan pada sektor infrastruktur sosial dan ekonomi dapat meningkatkan produktivitas serta mengurangi tingkat ketimpangan pendapatan. Terdapat beberapa jenis infrastruktur yang berperan penting dalam mendukung kegiatan perekonomian, seperti jalan, sanitasi, dan listrik. Lu et al., (2023) menyimpulkan bahwa pembangunan infrastruktur jalan dapat mengurangi ketimpangan karena meningkatkan konektivitas antardaerah. Pembangunan infrastruktur jalan diproksikan menggunakan panjang jalan. Rata-rata panjang jalan tertinggi dari tahun 2013-2022 terdapat di Provinsi Jawa Timur sebesar 37.821 km. Rata-rata panjang jalan terendah dari tahun 2013-2022 terdapat di Provinsi DI Yogyakarta yaitu sebesar 3.764 km.

Sanitasi merupakan sistem yang berfungsi untuk mengelola limbah yang dihasilkan oleh rumah tangga (Wahidah et al., 2024). Pembangunan infrastruktur sanitasi diproksikan menggunakan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak. 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 persentase rumah tangga dengan sanitasi layak tertinggi dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi DKI Jakarta sebesar 92%. Sementara itu, rata-rata persentase rumah tangga dengan sanitasi layak terendah dari tahun 2013-2022 adalah pada Provinsi Jawa Barat yaitu sebesar 65%.

Menurut Taryn et al (2024), listrik merupakan salah satu jenis energi yang memiliki peran penting dalam 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 berpengaruh dalam menurunkan ketimpangan pendapatan karena ketersediaan listrik dapat meningkatkan perekonomian masyarakat dan pada akhirnya mengurangi ketimpangan pendapatan. Rata-rata kapasitas pembangkit listrik tertinggi dari tahun 2013-2022 terdapat di Provinsi Jawa Timur sebesar 10.363 MW sedangkan rata-rata kapasitas pembangkit listrik terendah dari tahun 2013-2022 terdapat di Provinsi DI Yogyakarta yaitu sebesar 2,6 MW.

Indonesia telah menerapkan desentralisasi fiskal selama hampir 24 tahun. Dibandingkan dengan provinsi di luar Pulau Jawa, pembangunan infrastruktur di Pulau Jawa menunjukkan kemajuan yang relatif lebih tinggi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik periode 2013-2022, rata-rata pertambahan panjang jalan di provinsi-provinsi Pulau Jawa berkisar antara 1% hingga 21% per tahun, sedangkan rata-rata persentase rumah tangga dengan sanitasi layak mencapai 86%. Hal ini menunjukkan tingginya akses terhadap sanitasi layak di Pulau Jawa. Pada tahun 2022, rata-rata kapasitas pembangkit listrik di Pulau Jawa mencapai 8.099 MW. Sementara itu, rata-rata Indeks Gini di Pulau Jawa selama 2013-2022 sebesar 0,395, lebih tinggi daripada rata-rata nasional sebesar 0,391 pada periode yang sama. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya evaluasi terhadap kebijakan yang berjalan. Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis pengaruh desentralisasi fiskal dan pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan antarprovinsi di Pulau Jawa.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian terdahulu dengan memasukkan peran pembangunan infrastruktur dalam analisis pengurangan ketimpangan pendapatan. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis bagi penelitian selanjutnya melalui peningkatan wawasan dan perspektif, serta manfaat praktis bagi pemerintah sebagai bahan evaluasi kebijakan terkait peran desentralisasi fiskal dan

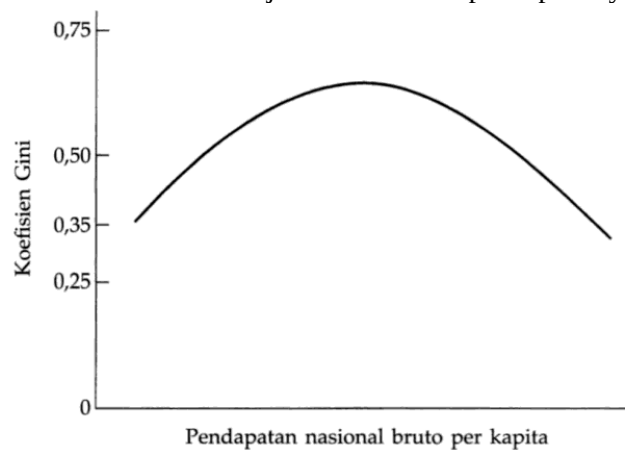
pembangunan infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan.

LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Teori Ketimpangan Pendapatan

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

Terdapat dua tahap perkembangan ketimpangan pendapatan. Pada tahap awal pembangunan ekonomi, distribusi pendapatan cenderung tidak merata, sedangkan pada tahap akhir distribusi pendapatan semakin membaik seiring dengan berlangsungnya pembangunan ekonomi. Ketimpangan pendapatan dapat diproksikan dengan koefisien Gini yang menunjukkan ketimpangan agregat pada kisaran nilai 0 hingga 1. Nilai koefisien yang semakin mendekati 0 menunjukkan distribusi pendapatan yang semakin merata, sedangkan nilai yang semakin mendekati 1 menunjukkan distribusi pendapatan yang semakin tidak merata.



Gambar 1. Kurva Kuznets

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 dan ketimpangan pendapatan memiliki korelasi positif, sedangkan dalam jangka panjang keduanya memiliki korelasi negatif. Menurut Juliansyah et al. (2022), terdapat hubungan antara desentralisasi fiskal, pertumbuhan ekonomi, dan ketimpangan pendapatan. Pelaksanaan desentralisasi dalam jangka panjang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Instrumen desentralisasi fiskal, seperti pajak daerah, berhubungan positif dengan investasi, pertumbuhan ekonomi, dan kesempatan kerja. Sementara itu, desentralisasi fiskal berhubungan negatif dengan ketimpangan pendapatan.

Desentralisasi Fiskal

Menurut Hastuti (2018), salah satu komponen desentralisasi adalah desentralisasi fiskal yang memberikan kewenangan bagi pemerintahan di bawahnya 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 pengelolaan sumber daya daerah yang efisien, peningkatan kualitas pelayanan dan kesejahteraan masyarakat, serta pemberdayaan masyarakat dalam upaya pembangunan ekonomi. Dalam pelaksanaannya desentralisasi fiskal harus memenuhi beberapa prinsip seperti sistem yang komprehensif, uang mengikuti fungsi, pemantauan, dan evaluasi. Hal ini diperlukan agar tujuan yang ingin dicapai melalui desentralisasi fiskal dapat terlaksana.

Desentralisasi fiskal merupakan strategi yang dapat digunakan oleh pemerintah dalam mencapai akuntabilitas dan efisiensi dalam sektor publik. Pemerintah dapat berperan secara optimal dalam pelaksanaan desentralisasi fiskal melalui kebijakan yang dapat mengurangi tingkat ketimpangan (Sepulveda

& Martinez, 2011). Juliansyah et al. (2022) juga menemukan bahwa desentralisasi fiskal efektif dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mendorong pemerataan pendapatan.

Pembangunan Infrastruktur

Menurut Todaro dan Smith (2011), infrastruktur merupakan fasilitas yang dapat membantu melancarkan kegiatan perekonomian di suatu daerah. Pemerataan pembangunan dapat didukung oleh kesediaan infrastruktur yang merata. Menurut Bank Dunia, terdapat tiga 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 merupakan salah satu faktor penting dalam upaya mencapai pertumbuhan ekonomi karena dengan tersedianya infrastruktur yang berkualitas dapat menekan biaya, melancarkan arus perdagangan, serta meningkatkan efisiensi ekonomi. Pembangunan infrastruktur yang merata dapat meningkatkan konektivitas antardaerah dan mengurangi ketimpangan pendapatan antardaerah. Menurut Lu et al. (2023) pembangunan infrastruktur ekonomi seperti jalan dapat meningkatkan upah dan pendapatan usaha karena akses ke wilayah perdesaan menjadi lebih mudah. Kemudian penelitian Zolfaghari, Kabiri & Saadatmanesh (2020) juga menunjukkan hasil serupa bahwa 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).

Pengaruh Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Konsep yang menjelaskan hubungan desentralisasi fiskal dan ketimpangan pendapatan dapat ditinjau berdasarkan kurva Kuznets. Desentralisasi fiskal merupakan aspek yang tidak dapat dipisahkan dari pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan. Juliansyah et al. (2022) mendapatkan temuan bahwa hubungan antara ketiga hal tersebut tidak dapat dipisahkan. Pajak daerah dan dana perimbangan yang merupakan sumber pendapatan daerah dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Pelaksanaan desentralisasi fiskal dapat menurunkan ketimpangan pendapatan. Hipotesis Kuznets menyatakan bahwa tingkat ketimpangan pendapatan meningkat hingga mencapai titik puncaknya pada tahap awal pembangunan ekonomi dan kemudian perlahan menurun. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi akan mengurangi ketimpangan. Demikian pula, pelaksanaan desentralisasi fiskal yang dapat menurunkan ketimpangan pendapatan. Sejalan dengan penelitian Kharisma & Hanifah (2020) dan Siburian (2020) yang menemukan bahwa pelaksanaan desentralisasi fiskal akan mengurangi tingkat ketimpangan pendapatan. Pelayanan publik dan alokasi sektor publik yang lebih efisien juga merupakan dampak positif dari desentralisasi fiskal.

H1 : Variabel desentralisasi fiskal diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada enam Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.

Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Menurut Todaro dan Smith (2011), pertumbuhan ekonomi dan penurunan tingkat ketimpangan dapat dipengaruhi oleh pembangunan infrastruktur jalan. Konsep ini juga dapat dijelaskan melalui kurva Kuznets yang menyatakan akan terjadi peningkatan ketimpangan pada tahap awal pembangunan, namun dalam jangka panjang dapat menurunkan ketimpangan pendapatan. Lu et al. (2023) dalam penelitiannya menemukan temuan yang sejalan bahwa pembangunan infrastruktur akan mengurangi ketimpangan pendapatan karena meningkatnya konektivitas antardaerah dan kelancaran distribusi barang dan jasa.

H2: Variabel pembangunan infrastruktur jalan diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada enam provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.

Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Sanitasi Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Sanitasi merupakan sistem yang diterapkan dalam pengelolaan drainase lingkungan, sampah, dan limbah cair (Wahidah et al., 2024.) Infrastruktur sanitasi merupakan salah satu instrumen penting untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Sistem sanitasi yang baik dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Carla, Andani & Fakhrunnisa (2023) yang menemukan bahwa ketersediaan sanitasi layak bagi setiap rumah tangga berpengaruh signifikan dalam mengurangi ketimpangan pendapatan.

Hipotesis ini merupakan pengembangan dari kurva Kuznets yang menyatakan bahwa pada tahap awal pembangunan ekonomi, distribusi pendapatan cenderung tidak merata, sedangkan pada tahap akhir

distribusi pendapatan akan semakin merata seiring dengan berlangsungnya pembangunan ekonomi.

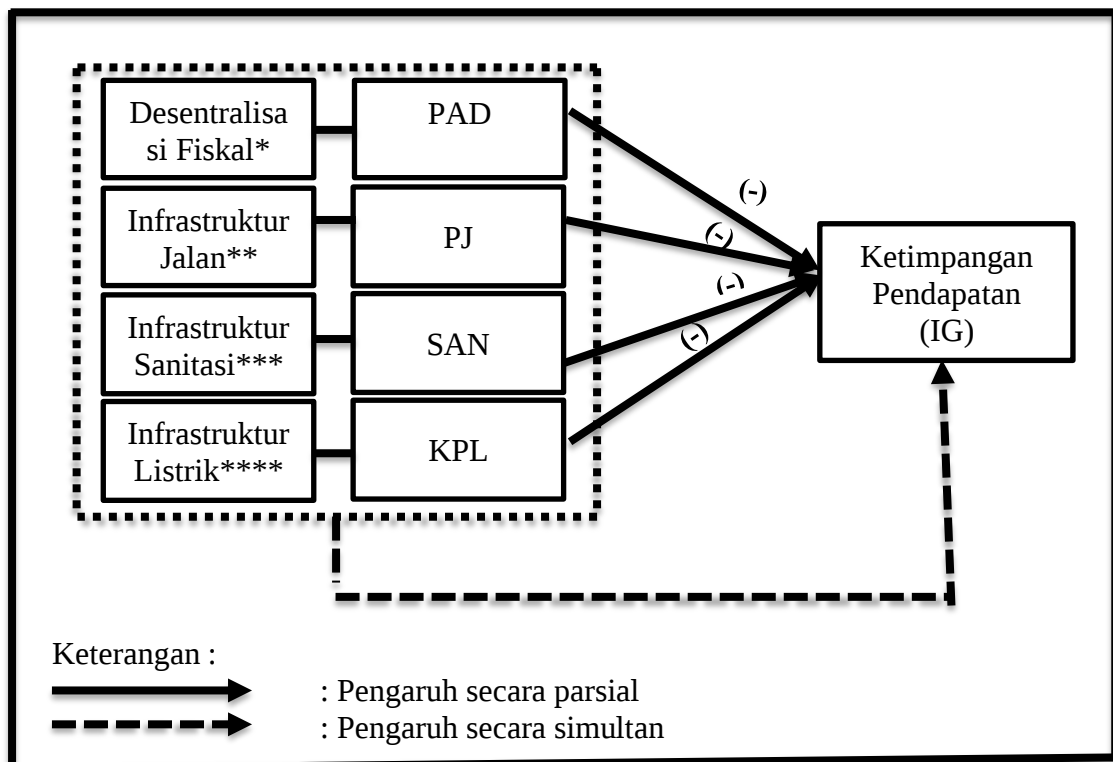
H3: Variabel pembangunan infrastruktur sanitasi diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada enam provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.

Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Listrik Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Ketersediaan energi listrik yang disertai infrastruktur penunjang berkualitas dapat mendorong produktivitas kegiatan ekonomi masyarakat. Pemerintah perlu mendistribusikan energi listrik secara merata agar tidak terjadi ketimpangan. Pembangunan fasilitas pembangkit listrik secara berkala dapat dilakukan sebagai upaya pemerintah agar seluruh lapisan masyarakat memperoleh manfaat yang sama. Menurut Iqbal, Rifin & Juanda, (2019) jumlah aliran listrik yang diterima oleh suatu daerah dapat menurunkan tingkat ketimpangan pendapatan. Hal ini menunjukkan pentingnya pembangunan infrastruktur pembangkit listrik agar dapat mengurangi ketimpangan yang terjadi.

Hipotesis ini merupakan pengembangan dari kurva Kuznets yang menyatakan bahwa pada tahap awal pembangunan ekonomi, distribusi pendapatan cenderung tidak merata, sedangkan pada tahap akhir distribusi pendapatan akan semakin merata seiring dengan berlangsungnya pembangunan ekonomi.

H4: Variabel pembangunan infrastruktur listrik diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada enam provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022



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 penelitian terdahulu, dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- H₁ : Variabel desentralisasi fiskal diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada enam 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 enam provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.
- H₄ : Variabel infrastruktur listrik diduga berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan pada enam provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.

enam 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 enam Provinsi di Pulau Jawa tahun 2013-2022.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode regresi data panel. Adapun model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*. Regresi data panel pada penelitian ini dilakukan menggunakan *perangkat lunak R Studio*. Penelitian ini menggunakan sampel enam provinsi di Pulau Jawa, yaitu DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, dan Banten. Periode penelitian adalah 2013-2022 (10 tahun). Penelitian menggunakan data sekunder. Data Pendapatan Asli Daerah diperoleh dari situs web resmi Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan Republik Indonesia (DJP RI). Data Indeks Gini, panjang jalan (provinsi dan kabupaten/kota), persentase rumah tangga dengan sanitasi layak, dan kapasitas pembangkit listrik diperoleh dari situs web Badan Pusat Statistik (BPS). Total observasi yang digunakan dalam penelitian sebanyak 60.

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 (%)
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 (%)
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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pulau Jawa memiliki peran strategis dalam kegiatan ekonomi, politik, sosial, dan budaya. Secara geografis, Pulau Jawa terletak pada 6-9 derajat lintang selatan dan 105-115 derajat bujur timur. Pulau Jawa berbatasan dengan Laut Jawa di sebelah utara, Samudra Hindia di sebelah selatan, Selat Sunda di sebelah barat, dan Selat Bali di sebelah timur. Menurut Badan Pusat Statistik, luas Pulau Jawa sekitar 128.297 km² dengan jumlah penduduk sekitar 158 juta jiwa.

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	Minimum	Maximum	Mean
IG	0,357	0,459	0,395
PAD	1.216.102.749.617	45.707.400.003.802	15.731.941.679.075
PJ	2891	40160	17673
SAN	59,43	97,12	78,07
KPL	0,18	14668,05	6296,06

Sumber: Regresi

Variabel ketimpangan pendapatan yang diprosikan 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 terendah di Pulau Jawa, sedangkan nilai maksimum Indeks Gini sebesar 0,459 yang dimiliki oleh Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2022. Indeks tersebut menunjukkan bahwa Provinsi DI Yogyakarta mengalami distribusi pendapatan yang paling tidak merata di Pulau Jawa. Nilai (mean) variabel ketimpangan pendapatan sebesar 0,395.

Variabel desentralisasi fiskal yang menggunakan Pendapatan Asli Daerah (PAD) sebagai proxy memiliki nilai minimum Rp1.216.102.749.617 pada PAD Provinsi DI Yogyakarta tahun 2013. Angka tersebut menjelaskan bahwa DI Yogyakarta memiliki pendapatan asli daerah yang terendah, sedangkan nilai maksimumnya Rp45.707.400.003.802 pada PAD Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2019. Angka tersebut menjelaskan bahwa DKI Jakarta memiliki pendapatan asli daerah yang tertinggi dibandingkan provinsi lainnya. Nilai (mean) variabel PAD berada di angka Rp15.731.941.679.075.

Variabel panjang jalan memiliki nilai minimum 2.891 km yang ditunjukkan oleh Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2015. Angka tersebut menjelaskan bahwa DI Yogyakarta memiliki panjang jalan terendah, sedangkan nilai maksimumnya 40.160 km yang dimiliki oleh Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 dan 2022. Angka tersebut menjelaskan bahwa Jawa Timur memiliki panjang jalan tertinggi dibandingkan provinsi lainnya di Pulau Jawa. Nilai (mean) variabel panjang jalan sebesar 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 terendah di Pulau Jawa, sedangkan nilai maksimum 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 sebesar 78,07%.

Variabel infrastruktur listrik yang diukur menggunakan kapasitas pembangkit listrik memiliki nilai minimum 0,18 MW yang dimiliki oleh Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2015. Angka tersebut menunjukkan bahwa DI Yogyakarta memiliki kapasitas pembangkit listrik terendah di Pulau Jawa, sedangkan nilai maksimum kapasitas pembangkit listrik sebesar 14.668,05 MW 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 infrastruktur listrik sebesar 6.296,06 MW.

Uji Chow

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Effect Test	Statistik
Cross-section F	6.7356
p-value	0.00007206

Sumber: Regresi

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

Tabel 3. Hasil Uji Hausman

Test Summary	Chi-Square Statistik
Prob <i>chi-square</i>	0.001941
<i>chi-square</i>	16.991

Sumber: Regresi

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

Tabel 4. Hasil Deteksi Multikolinearitas

	PAD	PJ	SAN	KPL
VIF	3.533983	2.436271	2.422994	3.845777

Sumber: Regresi

Hasil menunjukkan bahwa VIF dari variabel independen < 10. Sehingga secara statistik tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi.

Deteksi Heteroskedastisitas

Berdasarkan uji BP, p-value dengan nilai 0,1119 > 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 < signifikansi (0,1) sehingga secara statistik terdapat indikasi autokorelasi pada model regresi yang dipakai. Guna mengatasi permasalahan ini maka dilakukanlah *Robust Standar Error*.

Hasil Uji Statistik

Tabel 5. Hasil Uji Statistik

Variabel	Koefisien	t-Statistik	p-value	Keterangan
log(PAD)**	0.02002818 (0.00714681)	2.8024	0.007	Signifikan pada 5%
log(PJ)*	-0.01457419 (0.00608744)	-2.3941	0.021	Signifikan pada 10%
SAN*	-0.00135048 (0.00076528)	-1.7647	0.084	Signifikan pada 10%
log(KPL)***	-0.00938547 (0.00208083)	-4.5104	0,000	Signifikan pada 1%
R-Squared		0.6541		
F-statistic		6.692	0,000	

Sumber: Regresi

*Keterangan: signifikansi variabel dapat dilihat dari perbandingan t-statistik dengan t-tabel, dimana nilai t-tabel pada tingkat signifikansi 10% = 1.29713. nilai yang terdapat dalam tanda “()” merupakan standar error yang digunakan sebagai penyebut untuk mendapatkan nilai t-statistik. p-value digunakan untuk mengukur signifikansi dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen.

Model persamaan regresi FEM sebagai berikut:

$$IG_{it} = 0.02002818 \log(PAD)_{it}^{**} - 0.01457419 \log(PJ)_{it}^{*} - 0.00135048 SAN_{it}^{*} - 0.00938547 \log(KPL)_{it}^{***}$$

Keterangan:

IG_{it}	= Ketimpangan Pendapatan
$\log(PAD)_{it}$	= Desentralisasi Fiskal
$\log(PJ)_{it}$	= Pembangunan Infrastruktur Jalan
SAN_{it}	= 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.

Uji F

Perolehan F statistik sebesar 6,692 > perolehan f-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-tabel pada tingkat signifikansi 10% adalah 1,297. Jika t-statistik > t-tabel, H_0 ditolak dan H_1 diterima pada tingkat signifikansi 10%. Jika t-statistik < -t-tabel, H_0 ditolak dan H_1 diterima pada tingkat signifikansi 10%. Adapun pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Variabel Desentralisasi Fiskal: Variabel desentralisasi fiskal yang diukur menggunakan PAD menunjukkan nilai koefisien sebesar 0.02002818 dengan arah hubungan positif dan signifikan pada tingkat signifikansi 5%, yang berarti bahwa peningkatan desentralisasi fiskal sebesar 1% 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.
2. Variabel Infrastruktur Jalan : Berdasarkan hasil estimasi, variabel infrastruktur jalan yang diukur menggunakan panjang jalan memiliki nilai koefisien sebesar -0,01457419 dengan arah hubungan negatif dan signifikan pada tingkat signifikansi 10%. Hal ini menandakan bahwa kenaikan panjang jalan sebesar 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.
3. Variabel Infrastruktur Sanitasi : Berdasarkan hasil estimasi, variabel pembangunan infrastruktur sanitasi yang diukur menggunakan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak memiliki nilai koefisien sebesar -0.00135048 dengan arah hubungan negatif dan signifikan pada tingkat signifikansi 10%. Hal ini menandakan bahwa kenaikan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak sebesar 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.
4. Variabel Infrastruktur Listrik : Berdasarkan hasil estimasi, variabel pembangunan infrastruktur listrik yang diukur menggunakan kapasitas pembangkit listrik memiliki nilai koefisiensi sebesar -0.00938547 dengan arah hubungan negatif dan signifikan pada tingkat signifikansi 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.

Pembahasan

Pengaruh Desentralisasi Fiskal Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Hasil penelitian berlawanan dengan teori desentralisasi fiskal dan hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh negatif dan signifikan antara desentralisasi fiskal dan ketimpangan pendapatan. Hal ini menunjukkan perlunya keseimbangan antara desentralisasi penerimaan dan desentralisasi pengeluaran. Dengan demikian, temuan penelitian ini tidak mendukung pernyataan bahwa desentralisasi fiskal dapat menurunkan ketimpangan pendapatan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ashfahany et al. (2020) yang menemukan bahwa pelaksanaan desentralisasi fiskal cenderung meningkatkan ketimpangan pendapatan, terutama pada provinsi dengan kapasitas fiskal tinggi seperti DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Sementara itu, provinsi dengan PAD yang lebih rendah, seperti DI Yogyakarta dan Banten, memerlukan dana transfer dari pemerintah pusat untuk membantu menurunkan ketimpangan pendapatan. Temuan ini sejalan dengan teori desentralisasi fiskal yang menekankan pentingnya transfer antarpemerintah dalam pelaksanaan desentralisasi fiskal di Indonesia. Pengaruh positif antara kedua variabel juga ditemukan oleh Huynh, Nguyen, dan Lam (2023). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa desentralisasi pada sisi penerimaan pajak meningkatkan ketimpangan pendapatan, sedangkan desentralisasi pada sisi pengeluaran mengurangi ketimpangan pendapatan. Song (2013) juga menemukan bahwa desentralisasi pada sisi pendapatan meningkatkan ketimpangan pendapatan. Namun, Song menegaskan bahwa implementasi dan kebijakan desentralisasi sangat menentukan dampaknya terhadap ketimpangan pendapatan. **Pengaruh Infrastruktur Jalan Terhadap Ketimpangan Pendapatan**

Hasil regresi sesuai dengan hipotesis penelitian dan sejalan dengan teori Kuznets yang menjelaskan bahwa pembangunan ekonomi, termasuk pembangunan infrastruktur jalan, dapat menurunkan ketimpangan pendapatan. Wardhana et al. (2013) menemukan investasi pada pembangunan infrastruktur jalan dapat mengurangi ketimpangan pendapatan. Wardhana menyebutkan bahwa aksesibilitas yang memadai dapat memperlancar kegiatan ekonomi sehingga dapat mendorong pemerataan distribusi pendapatan. Lu et al. (2023) menyebutkan bahwa pembangunan infrastruktur jalan akan meningkatkan konektivitas antardaerah 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

Hasil regresi sesuai dengan hipotesis penelitian dan sejalan dengan teori Kuznets yang menyatakan bahwa pembangunan ekonomi, termasuk pembangunan infrastruktur sanitasi, dapat 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 menemukan bahwa sanitasi yang layak dapat membuat kegiatan perekonomian masyarakat lebih stabil karena rendahnya risiko terkena penyakit sehingga produktivitas meningkat. Penelitian Riani & Suseno (2025) juga memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh negatif infrastruktur sanitasi terhadap ketimpangan pendapatan, di mana peningkatan kepemilikan sanitasi yang layak menurunkan tingkat ketimpangan pendapatan.

Pengaruh Infrastruktur Listrik Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Hasil regresi sesuai dengan hipotesis penelitian dan sejalan dengan teori Kuznets yang menyatakan bahwa pembangunan ekonomi, termasuk pembangunan infrastruktur listrik, dapat 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 berkembang seiring dengan peningkatan pendapatan sehingga pembangunan menjadi lebih merata dan ketimpangan pendapatan menurun. Penelitian Maryaningsih et al. (2014) menemukan adanya hubungan negatif antara pembangunan infrastruktur listrik dan ketimpangan pendapatan. Hal ini terjadi karena kondisi infrastruktur yang semakin maju akan menekan laju ketimpangan pendapatan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa desentralisasi fiskal berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan pada enam provinsi di Pulau Jawa selama periode 2013–2022, yang menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas fiskal daerah belum secara otomatis diikuti oleh pemerataan pendapatan. Sebaliknya, pembangunan infrastruktur jalan, sanitasi, dan listrik berpengaruh

negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, sehingga peningkatan ketersediaan dan kualitas infrastruktur tersebut cenderung berkontribusi dalam menurunkan ketimpangan melalui peningkatan konektivitas, kualitas hidup, dan produktivitas masyarakat. Secara simultan, desentralisasi fiskal dan pembangunan infrastruktur juga berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan di Pulau Jawa. Dengan demikian, upaya pengurangan ketimpangan pendapatan perlu dilakukan melalui pengelolaan desentralisasi fiskal yang lebih efektif serta pemerataan pembangunan infrastruktur antarwilayah.

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>