

Pengaruh PMDN, PMA, Jumlah Penduduk Bekerja, Proporsi Penduduk Bersekolah Terhadap Ketimpangan Wilayah di Provinsi Jawa Timur Tahun 1995-2024

Tesalonika Pasaribu^{1✉}, Nugroho Sumarjiyanto Benedictus Maria²

¹ Program Studi Ekonomi - S1, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro, Semarang

² Program Studi Ekonomi - S1, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro, Semarang

Article Information

Article history:

Accepted: July 2026

Approved: August 2026

Published: September 2026

Keywords:

Ketimpangan Wilayah

PMDN

PMA

Jumlah Penduduk Bekerja

Proporsi Penduduk Bersekolah

Abstract

This study aims to determine the extent of regional inequality in East Java Province from 1995 to 2024 and to analyze the influence of Domestic Investment, Foreign Investment, the number of employed people, and the proportion of the population in school on regional inequality. This research uses time series data and the data source used is secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics of East Java Province from 1995-2024. The analysis method used is multiple regression analysis with the Ordinary Least Squares (OLS) approach. To measure the level of regional inequality in East Java Province, the Williamson Index is used. The results of this study found that the Williamson Index for East Java Province from 1995 to 2024 tended to increase and ranged from 0.94 to 1. After performing regression, the results obtained are that the PMDN variable has a positive and insignificant effect on regional inequality in East Java Province from 1995-2024. Meanwhile, the PMA variable, the number of employed people, and the proportion of the population in school have a negative and significant effect on regional inequality. Simultaneously, all four variables have a significant effect on the absence.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat ketimpangan wilayah yang terjadi di Provinsi Jawa Timur tahun 1995 hingga 2024 serta untuk menganalisis pengaruh PMDN, PMA, jumlah penduduk bekerja, proporsi penduduk bersekolah terhadap ketimpangan wilayah. Penelitian ini menggunakan jenis data time series dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh melalui Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur tahun 1995-2024. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda dengan pendekatan Ordinary Least Squares (OLS). Untuk mengukur tingkat ketimpangan wilayah Provinsi Jawa Timur digunakan Indeks Williamson. Hasil penelitian ini menemukan bahwa Indeks Williamson Provinsi Jawa Timur dari tahun 1995 hingga 2024 cenderung meningkat dan berada di angka 0,94 hingga 1. Setelah dilakukan regresi, maka hasil yang didapat adalah variabel PMDN memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap ketimpangan wilayah Provinsi Jawa Timur tahun 1995-2024. Sementara variabel PMA, jumlah penduduk bekerja dan proporsi penduduk bersekolah memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan wilayah. Secara simultan, keempat variabel berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan wilayah.

DOI

identifier: <https://10.33633/jekobs.v5i3.14949>

✉ correspondence address:

Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro Semarang

Jalan Prof. H. Soedarto, Tembalang, Semarang

E-mail: tesalonikapasaribu@students.undip.ac.id, nugrohosbm@lecturer.undip.ac.id

ISSN

2964-8866 (online)



PENDAHULUAN

Pembangunan adalah proses peningkatan mutu kehidupan manusia maupun kemampuannya untuk meningkatkan taraf hidup, martabat, dan kebebasan manusia. Pembangunan memiliki tiga tujuan yaitu meningkatkan ketersediaan kebutuhan hidup, standar hidup, serta jangkauan pilihan sosial dan ekonomi (Todaro & Smith, 2012). Pembangunan ekonomi merupakan aktivitas pemerintah untuk meningkatkan kegiatan perekonomian dan taraf hidup masyarakat. Jika dilakukan dalam jangka panjang, pembangunan ekonomi dapat mengubah sektor lain seperti peningkatan pendapatan riil per kapita dan perbaikan sistem kelembagaan (Arsyad, 2015). Namun, berdasarkan Hipotesis Neoklasik, pembangunan sering menimbulkan ketimpangan terutama di negara berkembang karena wilayah maju lebih mampu memanfaatkan peluang pembangunan dibandingkan wilayah tertinggal (Sjafrizal, 2008).

Ketimpangan perlu diatasi karena dapat menurunkan efisiensi ekonomi serta melemahkan stabilitas sosial (Todaro & Smith, 2012). Ketimpangan wilayah menjadi masalah utama di negara berkembang termasuk di Indonesia, karena pembangunan lebih terpusat di Pulau Jawa yang berkontribusi sekitar 60% terhadap perekonomian nasional (Andiyan & Rachmat, 2021). Konsentrasi pembangunan ini menyebabkan wilayah lain tertinggal (Kurniawan, 2017) dan menimbulkan disparitas antarwilayah (Adryawning & Widiyanto, 2025).

Pulau Jawa dan Bali merupakan penyumbang PDRB tertinggi sejak 1993 hingga 2024, diikuti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, serta Nusa Tenggara, Maluku, dan Papua. Ketimpangan antar daerah dapat dihitung dengan Indeks Williamson, yang menjelaskan kesenjangan antarwilayah berdasarkan PDRB per kapita (Sjafrizal, 2008). Provinsi Jawa Timur dipilih sebagai objek penelitian karena memiliki Indeks Williamson tertinggi di Pulau Jawa, dengan nilai antara 0,9 hingga 1 yang menunjukkan kategori sangat timpang. Ketimpangan tertinggi terjadi pada 1998 (1,39) dan terendah pada 2010-2011 (0,94).

Investasi berpengaruh terhadap ketimpangan antarwilayah karena daerah tanpa investasi mengalami pertumbuhan ekonomi rendah (Azizah & Suhartini, 2021). Realisasi investasi PMDN dan PMA di Jawa Timur mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Faktor geografis dan demografis juga memengaruhi ketimpangan, di mana produktivitas wilayah bergantung pada kualitas SDM (Cholily, 2024). Jumlah penduduk bekerja di Jawa Timur terus meningkat dari 15,57 juta jiwa (1995) menjadi 23,36 juta jiwa (2024). Pendidikan dan kesehatan juga merupakan komponen penting pembangunan ekonomi (Todaro & Smith, 2012). Peningkatan kualitas pendidikan dapat menghasilkan SDM terampil yang mendukung pemerataan pembangunan (Azizah & Suhartini, 2021). Proporsi penduduk bersekolah di Jawa Timur berfluktuasi, terendah pada 1995 (5,16%) dan tertinggi pada 2016 (7,69%).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil berbeda terkait pengaruh investasi, tenaga kerja, dan pendidikan terhadap ketimpangan wilayah. Sebagian penelitian menemukan bahwa investasi dan tenaga kerja meningkatkan ketimpangan (Gratia & Maria, 2020), sementara lainnya menunjukkan efek sebaliknya (Azizah & Suhartini, 2021). Begitu pula rata-rata lama sekolah yang ditemukan dapat meningkatkan atau justru mengurangi ketimpangan (Cholily, 2024). Berdasarkan latar belakang dan research gap tersebut, ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur penting untuk diteliti karena dapat membantu pemerintah dalam mengevaluasi strategi pembangunan, merancang regulasi, serta memastikan pembangunan dilakukan secara adil melalui pengambilan keputusan berbasis data.

Teori Ketimpangan Wilayah Hirschman

Menurut Hirschman (1959), kemajuan ekonomi tidak terjadi serentak di semua wilayah. Ketika pertumbuhan ekonomi muncul, kekuatan ekonomi cenderung terkonsentrasi di sekitar titik awal pertumbuhan. Oleh karena itu, peningkatan pendapatan dalam suatu perekonomian memerlukan pengembangan satu atau beberapa pusat regional dengan kekuatan ekonomi yang dominan. Ketimpangan antarwilayah merupakan konsekuensi alami dari proses pertumbuhan tersebut.

Pertumbuhan yang tidak merata menimbulkan gejala *dualism*, yaitu wilayah maju hidup berdampingan dengan wilayah tertinggal. Pada fase awal industrialisasi, investor lebih fokus mengembangkan daerah sekitar pusat pertumbuhan dan mengabaikan wilayah lain, sehingga ketimpangan semakin melebar. Dalam jangka panjang, hal ini menyebabkan terbentuknya pembagian dunia menjadi wilayah maju dan terbelakang.

Pertumbuhan di satu wilayah juga dapat menimbulkan efek sebar (*spread effect*) pada wilayah lain. Hirschman menyebut wilayah maju sebagai “Utara” dan wilayah tertinggal sebagai “Selatan”. Pertumbuhan di Utara dapat memberikan dampak positif (*trickling-down effect*), seperti investasi, pembelian barang, dan penyerapan tenaga kerja dari Selatan. Sebaliknya, dampak negatifnya adalah *polarization effect*, ketika industri Selatan kalah bersaing dengan Utara, atau ketika tenaga kerja berkualitas berpindah ke Utara. Ketimpangan dapat berkurang jika hubungan ekonomi antarwilayah bersifat saling

melengkapi, misalnya Utara memproduksi barang manufaktur sementara Selatan menghasilkan produk primer.

Teori Solow-Swan dikembangkan oleh Mankiw et al. (1992), yang menjelaskan pertumbuhan ekonomi melalui interaksi antara pertumbuhan penduduk, akumulasi modal, dan kemajuan teknologi. Model ini menekankan bahwa mekanisme pasar dapat menciptakan keseimbangan tanpa banyak campur tangan pemerintah. Pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan memerlukan keseimbangan antara tabungan dan investasi (kondisi *full employment*). Modal akan mengalir ke daerah dengan tingkat pengembalian lebih tinggi, sementara tenaga kerja berpindah ke wilayah dengan upah lebih tinggi. Proses ini menciptakan konvergensi ekonomi antarwilayah dengan pendapatan perkapita semakin merata (Mankiw et al., 1992).

Mankiw et al. (1992) memperluas model Solow dengan menambahkan variabel modal manusia (*human capital*). Mankiw berpendapat bahwa jika modal fisik dan modal manusia meningkat secara proporsional, maka output juga meningkat secara proporsional. Dengan demikian, fungsi produksi memiliki *constant returns to scale* terhadap gabungan keduanya. Penambahan variabel modal manusia menjelaskan perbedaan pertumbuhan antarnegara lebih baik, karena pengabaian faktor ini dapat menurunkan akurasi analisis empiris pertumbuhan ekonomi.

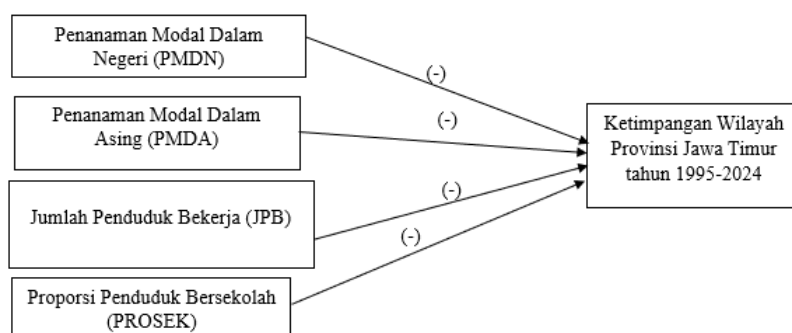
Azim et al. (2022) meneliti faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan pembangunan ekonomi antarprovinsi di Indonesia dengan variabel IPM, infrastruktur jalan, PMDN, dan PMA. Hasilnya menunjukkan bahwa IPM berpengaruh negatif signifikan terhadap ketimpangan, PMDN dan infrastruktur jalan tidak berpengaruh signifikan, sedangkan PMA berpengaruh positif signifikan. Adapun (Istiqomah & Hoetoro, 2018) meneliti pengaruh pertumbuhan ekonomi, IPM, dan PMA terhadap ketimpangan di Pulau Jawa (2011–2016). Hasilnya menunjukkan pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif signifikan terhadap ketimpangan, IPM negatif tidak signifikan, sedangkan PMA positif signifikan.

Islami & Maria (2018) objek penelitiannya sama dengan penelitian ini yaitu meneliti ketimpangan di Provinsi Jawa Timur (2001–2015) menggunakan data panel. Hasilnya menunjukkan bahwa investasi berpengaruh negatif signifikan terhadap ketimpangan, IPM positif tidak signifikan, dan pertumbuhan ekonomi negatif tidak signifikan. Adapun Fatmawati & Sasongko (2015) juga meneliti faktor-faktor seperti kredit investasi, angkatan kerja, pendidikan, pajak, dan belanja pemerintah terhadap ketimpangan di Jawa Timur (2009–2013). Hasilnya menunjukkan kredit investasi berpengaruh positif signifikan, sedangkan angkatan kerja, pendidikan, pajak, dan belanja pemerintah berpengaruh negatif signifikan.

Azizah & Suhartini (2021) meneliti ketimpangan pembangunan di Jawa Barat dan temuannya menunjukkan jumlah industri dan PDRB sektor industri serta pertanian berpengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan, sedangkan pekerja industri, rata-rata lama sekolah, dan harapan hidup berpengaruh negatif signifikan. Cholily (2024) meneliti ketimpangan di Kabupaten Semarang dan Kebumen (2014–2018). Hasilnya menunjukkan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan di Kebumen, sementara di Semarang, kriminalitas dan rata-rata lama sekolah berpengaruh signifikan terhadap disparitas.

Rahman & Munawar (2015) meneliti ketimpangan di 33 provinsi Indonesia dan menemukan bahwa angkatan kerja meningkatkan ketimpangan, sedangkan rata-rata lama sekolah menurunkannya. Pertumbuhan ekonomi berhubungan positif dengan ketimpangan, sementara panjang jalan dan AHH tidak signifikan. Fitriyani et al. (2024) meneliti ketimpangan selama pandemi COVID-19 dan menemukan bahwa peningkatan penduduk miskin dan APK perguruan tinggi meningkatkan ketimpangan, sedangkan PDRB pertanian dan rata-rata lama sekolah menurunkan ketimpangan.

Kerangka dan Hipotesis Penelitian



Gambar 1. Kerangka Penelitian
Sumber: Data diolah (2025)

Berdasarkan Gambar 1. Kerangka Penelitian di atas dan berdasarkan pengembangan berlandaskan teori, temuan penelitian sebelumnya, serta keterkaitan antar rumusan masalah, hipotesis yang terbentuk diantaranya:

1. Diduga apabila semakin tinggi Penerimaan Modal Dalam Negeri maka akan semakin turunketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur
2. Diduga apabila semakin tinggi Penerimaan Modal Asing maka akan semakin turun ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur
3. Diduga apabila semakin tinggi Jumlah Penduduk Bekerja maka akan semakin turun ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur
4. Diduga apabila semakin tinggi Proporsi Penduduk Bersekolah maka akan semakin turun ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur

METODE

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur serta Badan Pusat Statistik Indonesia. Pendekatan dokumentasi merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber langsung dari situs *website* BPS dan PDF Jawa Timur dalam Angka, PDF Kabupaten/Kota dalam Angka, Statistik Indonesia. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data time series yang dimodelkan sebagai berikut:

$$KW = \beta_0 + \beta_1(PMDN_t) + \beta_2(PMA_t) + \beta_3(JPB_t) + \beta_4(PROSEK_t) + \mu_t$$

Keterangan:

KW	= Ketimpangan Wilayah
PMDN	= Penerimaan Modal Dalam Negeri
PMA	= Penerimaan Modal Asing
JPB	= Jumlah Penduduk Bekerja
PROSEK	= Proporsi Penduduk Sekolah
t	= time series
β_0	= konstanta
β_1	= koefisien
μ	= error

Penelitian ini memakai model di atas untuk deteksi penyimpangan asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, heteroskedastisitas, autokorelasi dan multikolinearitas, serta melakukan pengujian hubungan masing-masing variabel dengan uji t. Adapun pengukuran variabel pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

Williamson (1965) meneliti hubungan antara kesenjangan regional dan tingkat pembangunan ekonomi di berbagai negara. Ia menemukan bahwa pada tahap awal pembangunan, kesenjangan antarwilayah meningkat karena pembangunan terkonsentrasi di wilayah tertentu, namun akan menurun seiring dengan meningkatnya kemajuan ekonomi. Guna mengukur tingkat ketimpangan antarwilayah, digunakan Indeks Williamson (IW) yang diperkenalkan oleh (Williamson, 1965) yang diformulasikan:

$$V_w = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 \left(\frac{f_i}{n}\right)}}{\bar{y}}$$

Dengan, y_i adalah PDRB per kapita daerah i ; $\bar{y}$ = PDRB perkapita rata-rata seluruh daerah; f_i = Jumlah penduduk daerah i ; dan n = Jumlah penduduk seluruh daerah. Indeks Williamson mengukur ketimpangan berdasarkan perbedaan PDRB per kapita antarwilayah terhadap rata-rata nasional (Sjafrizal, 2008). Nilai indeks berkisar antara 0 hingga 1; semakin mendekati 1 berarti ketimpangan semakin tinggi, sedangkan semakin mendekati 0 menunjukkan pemerataan pembangunan. Pada penelitian ini data yang digunakan untuk menghitung ketimpangan wilayah adalah PDRB per kapita atas dasar harga konstan tahun 1995 hingga 2024 untuk Provinsi Jawa Timur.

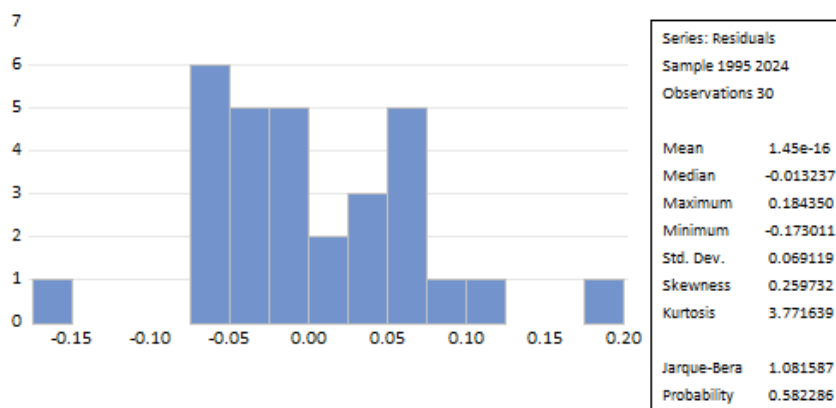
Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) adalah aktivitas investasi yang dilakukan oleh pelaku usaha domestik dengan menggunakan modal dari dalam negeri. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data realisasi PMDN Provinsi Jawa Timur tahun 1995 hingga 2024. Penanaman Modal Dalam Asing (PMA) adalah aktivitas investasi yang dilakukan oleh pelaku usaha asing dengan menggunakan modal dari

luar negeri atau kerja sama dengan investor dalam negeri. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data realisasi PMA Provinsi Jawa Timur tahun 1995 hingga 2024. Jumlah penduduk bekerja adalah total penduduk yang melakukan aktivitas pekerjaan dengan tujuan untuk mendapatkan penghasilan atau keuntungan. Seseorang dikategorikan bekerja jika selama seminggu terakhir telah bekerja setidaknya selama 1 jam secara terus-menerus. Data yang digunakan adalah jumlah penduduk yang bekerja selama seminggu di Provinsi Jawa Timur tahun 1995-2024. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang diperkenalkan oleh UNDP tahun 1990 menilai pembangunan berdasarkan pendapatan, kesehatan, dan pendidikan (BPS, 2020). Pada dimensi pendidikan, indikator yang digunakan adalah harapan lama sekolah dan rata-rata lama sekolah. Karena keterbatasan data 1995–2024, proporsi penduduk bersekolah digunakan sebagai ukuran pendidikan, dihitung berdasarkan persentase penduduk usia 15 tahun ke atas yang masih bersekolah dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Penduduk Masih Bersekolah Usia 15 tahun keatas}}{\text{Jumlah Total Penduduk Usia 15 tahun keatas}} \times 100$$

HASIL DAN DISKUSI

Hasil pengujian dari analisis data time series yang dimodelkan sebelumnya harus terdistribusi normal, bebas dari gejala heteroskedastisitas, multikolinearitas dan autokorelasi. Berikut adalah hasil analisis asumsi klasik dimulai dari uji normalitas.



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas
Sumber: Data sekunder yang diolah (2025)

Dapat dilihat pada Gambar 2. nilai *probability* uji Jarque Bera adalah sebesar 0.58, angka tersebut lebih besar dari 0.05 sehingga H_0 diterima. Hal ini berarti data telah terdistribusi normal. Selanjutnya adalah hasil uji heteroskedastisitas yang ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-Statistic	1.174222	Prob. F(4,25)	0.3461
Obs*R-squared	4.744829	Prob. Chi-Square(4)	0.3145
Scaled Explained SS	4.566304	Prob. Chi-Square(4)	0.3348

Sumber: Data sekunder, diolah 2025

Pada Tabel 1. ditampilkan hasil deteksi heteroskedastisitas melalui uji White. Nilai *probability Obs*R-squared* adalah sebesar 0,3145 dimana angka tersebut lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model. Hasil uji autokorelasi tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag			
F-Statistic	1.548837	Prob. F(1.24)	0.2253
Obs*R-squared	1.818678	Prob. Chi-Square(1)	0.1775

Sumber: Data sekunder, diolah 2025

Penelitian ini melakukan deteksi autokorelasi melalui uji Breusch-Godfrey LM Test. Berdasarkan Tabel 2. nilai p-value atau prob dari obs*R-squared sebesar 0,1775. Nilai tersebut lebih besar dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan autokorelasi tidak terjadi atau H_0 diterima. Berikutnya dilakukan pengujian multikolinearitas yang ditunjukkan pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors			
Sample: 1995-2024			
Include observations: 30			
Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.129356	700.2513	NA
PMDN	2.03E-12	13.38851	7.164195
PMA	8.12E-11	3.348951	1.649658
JPB	3.29E-16	636.6030	6.602559
PROSEK	8.538417	212.5103	1.352048

Sumber: Data sekunder, diolah 2025

Berdasarkan Tabel 3. nilai VIF antar variabel independen berada di bawah 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas pada variabel dalam model. Dikarenakan keseluruhan asumsi klasik telah terpenuhi, maka dapat dilakukan pengujian hubungan masing-masing variabel independen terhadap dependen menggunakan uji t, di bawah ini adalah tabel hasilnya.

Tabel 4. Hasil Uji t

Dependent Variable: IW				
Method: Least Squares				
Sample: 1995-2024				
Included Observations: 30				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.263590	0.359662	9.074056	0.0000
PMDN	4.26E-06	1.43E-06	2.989135	0.0062*
PMA	-1.62E-05	9.01E-06	-1.794387	0.0849*
JPB	-8.29E-08	1.81E-08	-4.566088	0.0001*
PROSEK	-10.29E-08	2.922057	-3.678258	0.0011*

Source: Data sekunder, diolah 2025

Berdasarkan tabel 4. Hasil Uji t yang telah dilakukan, berikut ini diskusi hasil penelitian yang dijelaskan dengan masing-masing hubungan:

Pengaruh PMDN terhadap Ketimpangan Wilayah

Berdasarkan tabel 4, ditemukan bahwa koefisien dari variabel PMDN adalah sebesar 4.26 dan memiliki tanda positif yang berarti apabila variabel PMDN naik sampai 4.26 milyar, disimpulkan variabel ketimpangan wilayah dapat meningkat sebanyak 4.26 satuan dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Karena nilai koefisiennya positif sedangkan hipotesis yang terbentuk adalah negatif, maka variabel PMDN tidak mempunyai pengaruh negatif terhadap ketimpangan wilayah sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hasil penelitian selaras pada studi sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Fahma & Hendarto, 2024) dengan menghasilkan kesimpulan bahwasanya investasi berpengaruh secara positif dan signifikan bagi ketimpangan wilayah di Provinsi DKI Jakarta. Hasil penelitian ini berbeda dengan (Azim et al., 2022) yang menemukan bahwa PMDN dapat mengurangi ketimpangan pembangunan antarwilayah di Indonesia.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa investasi dapat mengurangi ketimpangan wilayah. Teori Hirschman mengatakan bahwa memang pada awal pertumbuhan akan muncul pusat kekuatan ekonomi untuk mencapai Tingkat pendapatan yang tinggi sehingga dapat memunculkan ketimpangan antar wilayah dan antar negara di dalam jangka pendek. Investor cenderung berfokus pada daerah yang menjadi pusat pertumbuhan. Penelitian Azim et al. (2022) juga mengemukakan bahwa di negara berpendapatan rendah dan menengah pada umumnya ketimpangan cenderung meningkat

terutama di fase awal pertumbuhan karena aliran investasi yang meningkat pesat di ke wilayah lebih berkembang daripada wilayah yang kurang berkembang. Myrdal berpendapat pada wilayah yang mengalami pertumbuhan, permintaan terhadap barang dan jasa akan memicu peningkatan investasi, yang pada akhirnya mendorong kenaikan pendapatan. Sebaliknya, di wilayah yang kurang berkembang, permintaan untuk investasi cenderung kecil akibat rendahnya pendapatan masyarakat. Konsentrasi investasi yang lebih besar di daerah maju dapat menyebabkan kekurangan modal di daerah yang tertinggal. Apabila modal tidak dapat bergerak bebas maka modal tetap berada di wilayah maju atau dengan risiko rendah sehingga wilayah kurang berkembang akan kekurangan investasi sehingga ketimpangan antar wilayah tetap tinggi (Beenstock, 2024).

Realisasi PMDN yang dapat meningkatkan ketimpangan wilayah Provinsi Jawa Timur dapat disebabkan oleh data yang diperoleh pada periode Januari-Desember tahun 2024, realisasi investasi di Jawa Timur berperan sebesar 8,6 % atas total realisasi nasional, yang menempatkan Jawa Timur di posisi ke 3 setelah Jawa Barat dan DKI Jakarta (DPMPTSP, 2025). Untuk Lokasi penyumbang realisasi PMDN terbesar adalah kota Surabaya (27,9 T), Kab Sidoarjo (12,1 T), Kab. Gresik (11,7 T), Kab. Pasuruan (5,36 T), Kab. Probolinggo (4,72 T), Kab Kediri (3,93 T), Kab. Banyuwangi (3,24 T), Kab. Tuban (3,21 T), Kab. Malang (2,74 T), Kota Malang (2,72 T). Berdasarkan data tersebut dapat dilihat realisasi PMDN tertinggi ada di Kota Surabaya yaitu ibukota provinsi Jawa Timur, dan share realisasinya mencapai 30,19 persen dari seluruh realisasi PMDN Jawa Timur sementara dengan urutan kedua yaitu Kab. Sidoarjo mencapai 13,09 persen (lebih dari dua kali lipat dengan Kota Surabaya) dan terdapat perbedaan yang cukup jauh antar Surabaya dengan kabupaten lain.

Pengaruh PMA terhadap Ketimpangan Wilayah

Hasil pada tabel 4 menunjukkan koefisien dari variabel PMA adalah sebesar -1.62 dan memiliki tanda negatif yang berarti apabila variabel PMA turun sampai 1.62 milyar, disimpulkan variabel ketimpangan wilayah dapat menurun sebanyak 1.62 satuan dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Karena nilai t -hitungnya senilai $-1.79 < -1.706$ maka variabel PMDN mempunyai pengaruh signifikan terhadap ketimpangan wilayah sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil penelitian ini selaras dengan Islami & Maria (2018) yang menemukan bahwa variabel investasi memiliki pengaruh negative signifikan terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur. Sinik & Robertus (2023) juga menemukan hal yang sama yaitu investasi dapat mengurangi ketimpangan wilayah di Provinsi Banten. Namun penelitian ini menemukan hasil yang berbeda dengan Istiqomah & Hoetoro (2018) yang menemukan bahwa investasi berhubungan lurus dengan ketimpangan wilayah artinya jika PMA naik maka ketimpangan wilayah juga akan meningkat.

PMA berkesimpulan yang sama dengan hipotesis penelitian ini yaitu investasi dapat mengurangi ketimpangan wilayah. Hasil penelitian ini mendukung hipotesis dan teori Hirschman dalam jangka Panjang dimana terjadi efek *trickling-down* yang terjadi apabila terjadi peningkatan pembelian dan investasi dari Utara ke Selatan. Efek *trickling down* yang lain yaitu apabila Utara bergantung pada produk Selatan untuk perluasan ekonominya. Contoh apabila Utara berspesialisasi di manufaktur dan Selatan pada produksi primer maka permintaan yang tumbuh di Utara dapat mendorong pertumbuhan di Selatan.

Penelitian ini sesuai dengan temuan Lessmann (2013) dimana pemerintah Tiongkok berhasil mengalirkan investasi asing ke daerah yang kurang berkembang (dalam hal ini wilayah Barat) dan ketimpangan regional menurun. Tiongkok juga berubah dari yang awalnya negara berpenghasilan rendah ke negara berpenghasilan menengah. Tingkat Pembangunan ekonomi dapat mempengaruhi investasi khususnya PMA dan ketimpangan regional. Apabila semakin tinggi mobilitas dan ada kebijakan pemerintah yang dapat mengalokasikan Kembali sumber daya wilayah maka peningkatan PMA dapat menurunkan ketimpangan wilayah. Oleh karena itu apabila Pembangunan ekonomi semakin meningkat maka PMA justru dapat mengurangi ketimpangan wilayah. Jika modal dapat bergerak bebas artinya modal dapat mengalir ke wilayah dengan produktivitas marginal modal yang lebih tinggi (wilayah yang kurang berkembang) (Beenstock, 2024). Hal ini dapat meningkatkan investasi di wilayah tertinggal, menaikkan output dan mengurangi ketimpangan wilayah (konvergensi).

Realisasi PMA pada 2024 lokasi penyumbang terbesar adalah Kab. Gresik (26,21 T), Kab. Pasuruan (7,54 T), Kab. Sidoarjo (4,95 T), Kota Surabaya (3,54 T), Kab. Lamongan (2,32 T), Kab. Probolinggo (1,83 T), Kab. Mojokerto (1,48 T), Kab. Tuban (1,21 T), Kab. Bondowoso (1,17 T), Kab. Ngawi (1,11 T) (DPMPTSP, 2025). Meskipun terdapat perbedaan jauh realisasi PMA antara Kab Gresik dengan kabupaten lain, ternyata berdasarkan lokasi antar kabupaten dan kota di peta Provinsi Jawa Timur dapat dilihat bahwa Kab. Gresik, Pasuruan, Sidoarjo, Lamongan, Probolinggo, Mojokerto, Tuban, Kota Surabaya berada di posisi yang berdekatan. Kabupaten dan kota diatas posisinya adalah berdampingan yaitu berada di bagian timur dari Provinsi Jawa Timur. Sehingga mungkin realisasi PMA dapat mengurangi ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur karena efek dari realisasi PMA tertinggi yang ada di Gresik menyebar ke daerah tetangga sekitarnya.

Pengaruh Jumlah Penduduk Bekerja terhadap Ketimpangan Wilayah

Berdasarkan hasil tabel 4, ditemukan bahwa koefisien dari variabel jumlah penduduk bekerja adalah -8.29 dan memiliki tanda negatif yang berarti apabila variabel jumlah penduduk bekerja naik sebesar 8.29 maka variabel ketimpangan wilayah akan menurun sebesar 8.29 dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Hasil regresi ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa variabel jumlah penduduk bekerja memiliki pengaruh negatif terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur. Nilai t -hitung -4.566 < nilai t -kritis -1.706 maka variabel distribusi sektor industri pengolahan memiliki pengaruh signifikan terhadap ketimpangan wilayah sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Gratia & Maria, 2020) yang menemukan bahwa jumlah orang bekerja dapat mengurangi ketimpangan wilayah antar kabupaten/kota di Jawa Tengah. Fatmawati & Sasongko (2015) juga menemukan bahwa Angkatan kerja yang bekerja dapat mengurangi ketimpangan Pembangunan antar wilayah di Jawa Timur. Penelitian (Azizah & Suhartini, 2021) juga menemukan bahwa jumlah tenaga kerja industri dapat mengurangi ketimpangan pembangunan antarkabupaten/kota di Jawa Barat.

Mobilitas tenaga kerja yang tinggi cenderung dapat mengurangi ketimpangan wilayah karena tenaga kerja akan menyebar ke wilayah yang sedang tumbuh (konvergen). Hal ini terlihat pada data tahun 2024 penduduk berumur 15 tahun keatas menurut Kabupaten/Kota yang bekerja di provinsi Jawa Timur menurut kabupaten/kota yang tertinggi adalah Kota Surabaya (1.545.055 jiwa), Kab. Malang (1.498.262), Kab. Jember (1.480.981), Kab. Sidoarjo (1.096.494), Kab. Banyuwangi (1.009.553). Pada tahun 2024, Kota Surabaya mengalami laju pertumbuhan PDRB ADHK 2010 sebesar 5,76%, Kab. Malang yaitu sebesar 4,96%, Kab. Jember 4,86%, Kab. Sidoarjo 5,54%, Kab. Banyuwangi 4,68%. Artinya tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur memang menyebar ke daerah-daerah yang sedang bertumbuh.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Hirschman yang mengatakan bahwa wilayah yang lebih maju Utara mungkin akan menyerap Sebagian pengangguran terselubung dari Selatan yang dapat meningkatkan produktivitas marjinal tenaga kerja dan Tingkat konsumsi per kapita di Selatan. Beenstock (2024) mengatakan bahwa jika tenaga kerja sangat *mobile* tenaga kerja akan bergerak ke wilayah dengan upah yang lebih tinggi (wilayah dengan produktivitas yang lebih tinggi). Adapun rata-rata upah bersih buruh/karyawan/pegawai pada tahun 2024 di Kota Surabaya adalah sebesar Rp. 3.902.451, Kab. Malang sebesar Rp. 2.320.203, Kab. Jember sebesar Rp. 2.093.103, Kab. Sidoarjo sebesar Rp. 3.955.662, Kab. Banyuwangi sebesar Rp. 2.129.186. Dapat dilihat bahwa tenaga kerja memang kebanyakan berada di daerah dengan upah yang lebih tinggi.

Berdasarkan data 2024 mengenai jumlah penduduk 15 tahun keatas yang bekerja selama seminggu lalu menurut lapangan pekerjaan utama di Kota Surabaya penduduk bekerja paling banyak berada di sektor ketiga yaitu sebanyak 1.176.228, Kab. Malang juga di sektor ketiga sebanyak 651.148, Kab. Jember di sektor ketiga sebanyak 595.582, Kab. Sidoarjo untuk sektor ketiga yaitu sebanyak 691.372, dan Kab. Banyuwangi sebesar 461.670. Untuk Provinsi Jawa Timur juga di sektor ketiga terdapat sebanyak 10.684.366, sehingga tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur memang lebih banyak berada di sektor ketiga yang sedang berkembang dilihat dari laju PDRB ADHK 2010.

Pengaruh Proporsi Penduduk Sekolah terhadap Ketimpangan Wilayah

Berdasarkan hasil olah data yang ditunjukkan tabel 4, koefisien dari variabel proporsi penduduk sekolah adalah sebesar -10.748 dan memiliki tanda negatif yang berarti apabila variabel proporsi penduduk bersekolah meningkat sebesar 1 poin maka variabel ketimpangan wilayah akan menurun sebesar 10.748 dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Hasil regresi ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa variabel proporsi penduduk sekolah memiliki pengaruh negative terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur. Nilai t -hitung < $-t$ -tabel yaitu -3.678 > -1.706 maka variabel belanja modal memiliki pengaruh signifikan terhadap ketimpangan wilayah sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Azizah & Suhartini (2021) yang menemukan bahwa variabel Rata-Rata Lama Sekolah dapat mengurangi ketimpangan Pembangunan antar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat. Rahman & Munawar (2015) menemukan bahwa RLS juga dapat mengurangi ketimpangan wilayah antar provinsi di Indonesia. Penelitian Fitriyani et al. (2024) menghasilkan kesimpulan bahwa peningkatan RLS dapat mengurangi ketimpangan pendapatan masyarakat Indonesia selama masa COVID-19.

Mankiw et al. (1992) menemukan bahwa peningkatan *human capital* secara signifikan dapat meningkatkan pendapatan per kapita di berbagai negara. Karena saat variabel *human capital* dimasukkan ke modal, pengaruh negative dari pertumbuhan penduduk terhadap pendapatan per kapita dapat dikurangi. Penelitian Mankiw juga menemukan bahwa dengan variabel *human capital* terjadi kecenderungan konvergensi pendapatan antar wilayah. Negara atau wilayah yang semula miskin dengan peningkatan akumulasi modal manusia cenderung tumbuh lebih cepat dan mengejar negara atau wilayah yang lebih maju. Menurut Hirschman jika pembangunan manusia dapat dilakukan di wilayah tertinggal dan ada kebijakan untuk menarik kembali SDM berkualitas ke wilayah tersebut maka ketimpangan wilayah dapat

berkurang. Sehingga apabila SDM berkualitas bisa didistribusikan secara merata dan didukung oleh kebijakan, yang mendukung penyebaran SDM berkualitas ke seluruh wilayah terutama wilayah tertinggal.

Jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang bersekolah di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2022 adalah 2.038.831 tahun 2023 adalah 2.256.640, tahun 2024 adalah 2.219.326. Dapat dilihat bahwa terjadi fluktuasi naik turun pada jumlah penduduk yang bersekolah. Namun berdasarkan data jumlah SMA tahun 2023/2024 adalah sebanyak 1.517 dan untuk tahun 2024/2025 yaitu sebesar 1.516. Untuk jumlah murid SMA mengalami kenaikan dari 548.861 menjadi 559.314. Jumlah SMK pada tahun 2023/2024 adalah 2.147 dan 2024/2025 adalah sebanyak 2.160. Jumlah murid SMK mengalami peningkatan yaitu dari 774.568 menjadi 785.987. Untuk jumlah MA pada tahun 2022/2023 adalah sebanyak 2.125 dan pada tahun 2023/2024 adalah sebanyak 2.187. Jumlah murid di MA juga meningkat yaitu sebanyak 336.973 menjadi 342.278. Jumlah perguruan tinggi juga mengalami kenaikan dari tahun 2023 yaitu sebanyak 334 menjadi 344 pada tahun 2024. Jumlah mahasiswa juga mengalami kenaikan dari 931.688 menjadi 947.251. Berdasarkan data diatas bahwa jumlah SMA, SMK, MA, perguruan tinggi mengalami kenaikan. Sama halnya dengan jumlah murid SMA, SMK, MA, dan jumlah mahasiswa perguruan tinggi juga mengalami kenaikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa PMDN berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap ketimpangan wilayah di Provinsi Jawa Timur, yang berarti peningkatan PMDN justru meningkatkan ketimpangan wilayah. Sementara itu, PMA memiliki pengaruh negatif dan signifikan, menunjukkan bahwa peningkatan investasi asing dapat menurunkan ketimpangan wilayah. Jumlah penduduk bekerja juga berpengaruh negatif dan signifikan, menandakan bahwa semakin banyak penduduk yang bekerja maka ketimpangan wilayah akan semakin menurun. Selain itu, proporsi penduduk sekolah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan wilayah, artinya peningkatan jumlah penduduk yang bersekolah turut berkontribusi dalam mengurangi ketimpangan. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar pemerintah tetap mendistribusikan PMDN dan PMA secara lebih merata, terutama ke wilayah bagian barat Jawa Timur, serta meningkatkan pembangunan modal manusia dengan memperluas akses pendidikan di berbagai daerah. Pemerintah juga perlu melakukan pemerataan pembangunan di wilayah yang kurang produktif atau memiliki tingkat tenaga kerja rendah. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan variabel lain yang berpotensi lebih signifikan dalam menjelaskan ketimpangan wilayah serta memperluas cakupan data hingga tingkat kabupaten/kota dan menambah rentang tahun penelitian agar hasilnya lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adryawning, V. A., & Widiyanto, D. (2025). Analisis hubungan tingkat perkembangan wilayah dan ketimpangan wilayah di Indonesia. *Region : Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 20(1), 210. <https://doi.org/10.20961/region.v20i1.86894>
- Andiyan, & Rachmat, A. (2021). Analisis Manfaat Pembangunan Infrastruktur Kereta Api Di Pulau Jawa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia (JPTI)*, 1(3), 121–129.
- Arsyad, L. (2015). *Ekonomi Pembangunan dan Pembangunan Ekonomi*. 05(01), 1–37.
- Azim, A. N., Sutjipto, H., & Ginanjar, R. A. F. (2022). Determinan ketimpangan pembangunan ekonomi antar provinsi di Indonesia. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi*, 1(3), 98–107.
- Azizah, R. N., & Suhartini, A. M. (2021). *Pengaruh Sektor Industri , Sektor Pertanian , Dan Sumber Daya Manusia Terhadap Ketimpangan Pembangunan Di Jawa Barat Tahun 2015-2019*. 743–752.
- Beenstock, M. (2024). Integrating macroeconomics and economic geography: the neoclassical growth model in spatial general equilibrium. *Spatial Economic Analysis*, 19(3), 309–323. <https://doi.org/10.1080/17421772.2023.2209598>
- BPS. (2020). Indeks Pembangunan Manusia. *Badan Pusat Statistik*, 1–30.
- Cholily, V. H. (2024). Analisis Otonomi Daerah dan Disparitas Regional antara Kabupaten Semarang dengan Kabupaten Kebumen Tahun 2014-2018. *COMSERVA : Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(10), 4086–4098. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i10.1203>
- Fahma, B. A., & Hendarto, R. M. (2024). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Wilayah di Provinsi DKI Jakarta dan Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2010-2020. *Diponegoro Journal of Economics*, 11(2), 76–81. <https://doi.org/10.14710/djoe.33164>
- Fatmawati, A., & Sasongko. (2015). Analisis pengaruh variabel kredit investasi, angkatan kerja yang

- bekerja, modal manusia (pendidikan), pajak dan pengeluaran pemerintah terhadap ketimpangan pembangunan antar wilayah di provinsi Jawa Timur. *Skripsi Universitas Brawijaya*, 1–19.
- Fitriyani, C., Rusiti, R., Septiavin, Q., & Sari, E. R. (2024). Analisis Determinan Ketimpangan di Indonesia pada Masa Covid-19. *Bappenas Working Papers*, 7(3), 293–307. <https://doi.org/10.47266/bwp.v7i3.354>
- Gratia, Y. C., & Maria, N. S. B. (2020). Analisis Ketimpangan Antar Wilayah Di 35 Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Diponegoro Journal of Economics*, 9(Vol. 9, No. 2), 31–40. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dje>
- Hirschman, A. O. (1959). The Strategy of Economic Development. *Journal of Farm Economics*, 41(2), 468. <https://doi.org/10.2307/1235188>
- Islami, F. S., & Maria, N. S. B. (2018). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Wilayah di Provinsi Jawa Timur, Indonesia*. 29(1), 59–67.
- Istiqomah, R., & Hoetoro, A. (2018). Analisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, IPM, dan investasi (PMA) terhadap ketimpangan pembangunan antar provinsi (Studi kasus di Pulau Jawa tahun 2011-2016). *Skripsi Universitas Brawijaya*.
- Kurniawan, W. (2017). Pengaruh pembangunan sumber daya manusia dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*.
- Lessmann, C. (2013). Foreign direct investment and regional inequality: A panel data analysis. *China Economic Review*, 24(1), 129–149. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2012.12.001>
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437. <https://doi.org/10.2307/2118477>
- Rahman, M. F., & Munawar. (2015). Analisis disparitas pembangunan di Indonesia tahun 2010-2015 (Studi kasus 33 provinsi). *Skripsi Universitas Brawijaya*, 53(9), 1689–1699. <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf%0Ahttps://hdl.handle.net/20.500.12380/245180%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>
- Sinik, S., & Robertus, M. H. (2023). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pengangguran, Investasi, dan Dana Alokasi Umum (DAU) terhadap Ketimpangan Wilayah Di Provinsi Banten Tahun 2005-2021*. 12(4), 59–71.
- Sjafrizal, 2008:108 buku. (2008). *Ekonomi regional: teori dan aplikasi* - Sjafrizal - Google Buku. In *Sociolinguistic Sciences*.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *The developed and developing world* (S. Yagan & D. Battista (eds.); 11th ed.). Addison-Wesley, Pearson Education, Inc.
- Williamson, J. G. (1965). Regional Inequality and the Process of National Development. *Economic Development and Cultural Change*.