

PENERAPAN KAIDAH RANTAI DALAM DIFERENSIAL: PENGARUH PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TERHADAP KEMISKINAN 34 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2017-2021

Nur Azizah^{1*}, Siti Aisyah²

^{1,2}Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author:

Email: b300190104@student.ums.ac.id

Abstract.

Economic growth is a change in economic activity that leads to a rise in the production of goods and services, which will boost income of the society. Poverty is a complicated and inevitable issue when we talk about economic growth. Due to the use of Fixed Effects Model (FEM) with panel data regression as the analytical method, while used the chain rule approach on the differential. Gross Regional Domestic Product and Poverty data were utilized as dependent factors in this study, while other variables, including Human Development Index, Open Unemployment Rate, and Provincial Minimum Wage, were also independent variables of the GRDP. This study was carried out to evaluate the impact of Human Development Index, Open Unemployment Rate, and Provincial Minimum Wage on GRDP and the impact of GRDP on poverty in 34 provinces from 2017 to 2021. The findings indicate that both the Open Unemployment Rate and Human Development Index had no significant impact on GRDP. While the Provincial Minimum Wage has a positive and significant impact on GRDP. As a consequence of the GRDP estimation, it was discovered that GRDP had a negative and significant impact on Poverty. Thus, mathematically, Open Unemployment Rate, Provincial Minimum Wage, and Human Development Index had a negative effect on Poverty.

Keywords: Poverty, GRDP, HDI, Open Unemployment, Provincial Minimum Wage, Chain Rule

1. PENDAHULUAN

Pembangunan adalah sebuah proses multidimensional yang tidak hanya dinilai dari meningkatnya pendapatan dan hasil produksi, tetapi juga menyangkut perubahan mendasar dalam struktur sosial, kelembagaan, sikap masyarakat, adat istiadat, kebiasaan dan kepercayaan yang dipegang oleh masyarakat, percepatan ekonomi ataupun kelembagaan nasional, pengurangan ketimpangan sosial, dan penghapusan kemiskinan secara mutlak (Todaro & Smith, 2014). Selain pertumbuhan ekonomi, salah satu aspek penting untuk melihat seberapa efektif kinerja pembangunan adalah efektivitas penggunaan sumber daya yang ada sehingga penyerapan tenaga kerja dapat berjalan dengan maksimal (Isnaini & Nugroho, 2022).

Pertumbuhan ekonomi adalah perkembangan dalam kegiatan perekonomian yang menyebabkan terjadinya penambahan produksi barang dan jasa, dimana pada akhirnya akan menyebabkan peningkatan kemakmuran masyarakat (Sukirno, 2011). Pertumbuhan ekonomi juga dapat diartikan sebagai proses meningkatnya kapasitas produksi dalam suatu perekonomian yang dapat dilihat dari kenaikan pendapatan nasional. Ada atau tidaknya pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan cara membandingkan nilai Produk Domestik Bruto untuk ukuran nasional atau nilai Produk Domestik Regional Bruto untuk ukuran wilayah provinsi/kabupaten, antara tahun saat ini dengan tahun sebelumnya (Ghofaro, 2018). Menciptakan pertumbuhan ekonomi yang pesat merupakan tujuan dari banyak negara. Hal ini dikarenakan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dapat digunakan sebagai ukuran keberhasilan dari pembangunan ekonomi (Nuraini & Hariyani, 2019). Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di suatu negara.

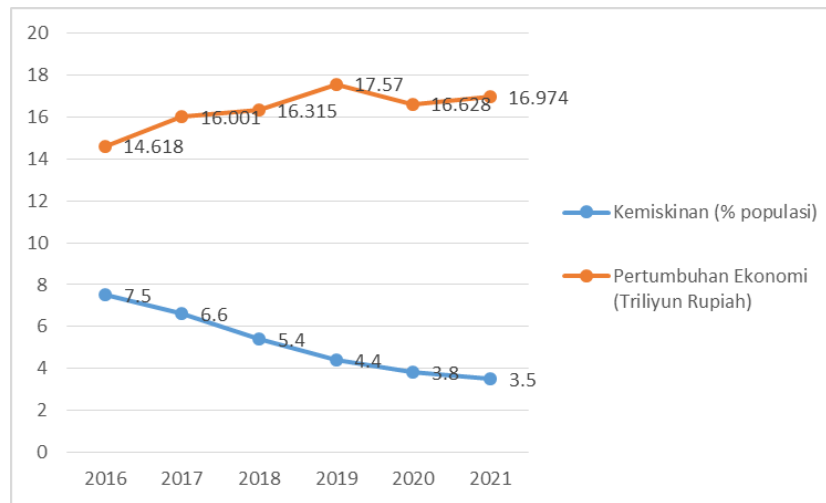
Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah upah minimum, upah adalah sumber penghasilan utama bagi pekerja sehingga upah harus cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup pekerja dan keluarganya (Yunus, 2021). Adanya desentralisasi fiskal membuat masing-masing daerah memiliki kewenangan untuk menetapkan nilai upah minimum provinsi (UMP) tiap tahunnya (Faizin, 2019). Menurut Todaro & Smith (2014) tujuan dibuatnya upah minimum adalah untuk meningkatkan kesejahteraan dari para pekerja agar dapat mengurangi tingkat kemiskinan (Yunus, 2021).

Faktor selanjutnya yaitu pengangguran, pengangguran menyebabkan penurunan pendapatan nasional dan rendahnya pendapatan per kapita. Tingkat pengangguran terbuka menunjukkan persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja, apabila jumlah pengangguran tinggi maka dapat menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang tidak stabil (Latief & Hasmarini, 2022). Faktor lain yang juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yaitu IPM atau indeks pembangunan manusia. IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat memperoleh pendapatan dan mengakses pembangunan. IPM terdiri dari tiga indikator yaitu umur yang panjang dan hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup layak. Secara teori, pertumbuhan ekonomi sering dikaitkan dengan pembangunan manusia, hal ini dikarenakan pembangunan ekonomi yang tinggi merupakan sasaran dari pembangunan. Ginting et al., dalam Iskandar (2017) mengungkapkan bahwa kondisi negara berkembang hingga pada akhir tahun 1999 menunjukkan adanya peran dari pembangunan manusia yang dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi. Meskipun secara empiris, studi yang membahas tentang pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap modal manusia masih kurang. IPM menjadi indikator penting dalam mengukur keberhasilan pertumbuhan ekonomi serta dapat menentukan level pembangunan suatu negara (Yuniarti et al., 2020). Pada tahun 2021 Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia menempati ranking 107 dari 189 negara. Angka ini dinilai sudah cukup baik mengingat jumlah penduduk di Indonesia yang mencapai angka 275 juta jiwa.

Ketika membicarakan tentang pertumbuhan ekonomi tentunya tidak akan lepas dari kemiskinan. Hal ini karena adanya hubungan yang kompleks antara pertumbuhan ekonomi dengan kemiskinan. Kemiskinan ditandai dengan adanya keterbelakangan dan pengangguran, hal ini menjadi faktor awal pemicu adanya kesenjangan di dalam masyarakat dan ketimpangan pendapatan (Mahendra, 2017). Menariknya, faktor-faktor yang memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi seperti telah disebutkan di atas juga menjadi faktor pengaruh tingkat kemiskinan di suatu wilayah atau negara. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Nugroho & Hasmarini (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari IPM dan pengangguran terbuka terhadap tingkat kemiskinan dan terdapat pengaruh negatif dari PDRB terhadap kemiskinan. O'Campo et al., dalam penelitian yang dilakukan oleh Priseptian & Primandhana (2022) menyatakan bahwa keterbatasan jumlah lapangan kerja yang tersedia menjadi penyebab utama adanya pengangguran yang berdampak langsung terhadap tingginya tingkat kemiskinan.

Kemiskinan adalah suatu masalah kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor, di mana faktor-faktor tersebut saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Banyak negara-negara berkembang seperti Indonesia yang dihadapkan dengan permasalahan soal kemiskinan, rendahnya kemampuan daya beli masyarakat menjadikan mereka tidak dapat hidup dengan layak sehingga tingkat kesejahteraan pun ikut turun. Kemiskinan dapat pula terjadi akibat adanya perbedaan kemampuan masyarakat sebagai pelaku ekonomi, hal ini menyebabkan masyarakat tidak dapat berkontribusi di dalam pembangunan ataupun menikmati hasil dari pembangunan itu sendiri (Utami et al., 2022). Kemiskinan menyebabkan tidak maksimalnya kemakmuran masyarakat, padahal tujuan dari adanya pembangunan adalah untuk menciptakan masyarakat yang sejahtera dan makmur.

Gambar 1. Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan Indonesia 2017-2021



Sumber: World Bank, diolah 2022.

Berdasarkan data pertumbuhan ekonomi dan kemiskinan Indonesia tahun 2017-2021 menunjukkan adanya penurunan persentase kemiskinan ketika terjadi kenaikan pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang negatif antara tingkat kemiskinan dengan tingkat pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi dapat menjadi penyebab dari penurunan kemiskinan, dengan adanya pertumbuhan ekonomi berarti terjadi proses peningkatan produksi yang mana hal tersebut juga dapat menambah lapangan pekerjaan, dengan terserapnya tenaga kerja pada akhirnya jumlah pengangguran akan berkurang dan akan turut serta mengurangi nilai kemiskinan (Simarmata & Iskandar, 2022). Umumnya pertumbuhan ekonomi suatu negara didukung oleh pertumbuhan ekonomi yang dihasilkan oleh wilayah-wilayah di dalam negara tersebut. Pertumbuhan ekonomi daerah tercermin dari nilai *Gross Regional Domestic Product* atau PDRB (Budihardjo et al., 2022). Peningkatan nilai PDRB menjadi tolok ukur penting yang mengindikasikan keberhasilan pembangunan ekonomi di suatu daerah. Namun di lain sisi, nilai PDRB yang tinggi tidak dapat dijadikan jaminan bahwa penduduk yang tinggal di wilayah tersebut telah makmur. Hal ini karena PDRB adalah gambaran kesejahteraan masyarakat secara umum (Wulandari & Aisyah, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Sholikhati & Wardono (2020) di Jawa Tengah menemukan adanya pengaruh negatif dan signifikan dari PDRB terhadap kemiskinan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Isnaini & Nugroho (2022) di Jawa Timur pada tahun 2018 juga menemukan adanya pengaruh negatif PDRB terhadap kemiskinan. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Amala (2022) menemukan bahwa PDRB secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan di Indonesia pada tahun 2015-2019. Yu et al. (2022), melalui penelitiannya pada *Nile River Basin* mengemukakan bahwa kemiskinan merupakan wacana penting dalam perkembangan ekonomi. Dalam penelitiannya ditemukan hasil bahwa banyak variabel mempengaruhi kemiskinan, salah satunya adalah variabel pengangguran terbuka. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Adekoya (2018) Indeks pembangunan manusia di Nigeria sangat berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di Nigeria yang kerap kali memiliki angka kenaikan yang cukup tinggi. Sedangkan di dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Khemili & Belloumi (2018), menyatakan bahwa tingkat pengangguran dan pendapatan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Tunisia. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sianturi et al. (2021) di Indonesia pada tahun 2016-2019 menemukan adanya pengaruh negatif dan signifikan dari IPM terhadap kemiskinan. Dalam penelitian yang sama ditemukan juga adanya pengaruh positif dan tidak signifikan dari tingkat pengangguran terhadap kemiskinan di 34 provinsi yang ada di Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Budihardjo et al. (2022) di Jawa Tengah pada tahun 2016-2018 menemukan adanya pengaruh positif dan signifikan dari IPM terhadap PDRB. Dalam penelitian yang dilakukan di Indonesia oleh Faizin (2019) ditemukan adanya pengaruh negatif dari UMP terhadap PDRB.

Sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Latief & Hasmarini (2022) menemukan adanya pengaruh positif dari tingkat pengangguran terbuka terhadap PDRB di Jawa Tengah tahun 2020-2021.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh IPM, tingkat pengangguran terbuka, serta upah minimum provinsi terhadap PDRB dan pengaruh PDRB terhadap kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2017 hingga tahun 2021. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nugroho & Hasmarini (2022) yang menggunakan metode regresi OLS (*Ordinary Least Square*) adalah digunakannya kaidah rantai (*chain rule*) untuk turunan fungsi atau susunan yang terdiri dari dua fungsi atau lebih untuk mengestimasi pengaruh tingkat pengangguran terbuka, upah minimum provinsi, dan indeks pembangunan manusia terhadap PDRB, dan pengaruh PDRB terhadap kemiskinan.

II. METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode analisis regresi data panel dengan penerapan kaidah rantai (*chain rule*) pada diferensial. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah variabel PDRB dan kemiskinan, namun variabel PDRB juga menjadi variabel independen pada model persamaan kemiskinan. Sedangkan variabel independen yang digunakan pada model persamaan PDRB yaitu variabel tingkat pengangguran terbuka, upah minimum provinsi, dan indeks pembangunan manusia.

Jenis data yang akan digunakan di dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Data PDRB, Kemiskinan, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan IPM diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) 34 provinsi di Indonesia. Sedangkan data Upah Minimum Provinsi diambil dari *website* resmi milik Kementerian Ketenagakerjaan Republik Indonesia. Penelitian ini menggunakan data panel yaitu gabungan antara data silang (*cross-section*) yang terdiri dari 34 Provinsi di Indonesia dan data runtut waktu (*time series*) dari periode tahun 2017 hingga tahun 2021. Sedangkan alat yang digunakan untuk olah data yaitu Eviews10.

Penelitian ini menerapkan kaidah rantai (*chain rule*), menurut Chiang (1996) di dalam diferensiasi terdapat dua atau lebih fungsi yang bisa didiferensiasi, yang masing-masing memiliki variabel bebas yang berbeda, antara lain sebagai berikut:

$$y = f(z) \quad (3.1)$$

Berdasarkan persamaan (3.1), besarnya nilai y tergantung dari nilai z . Lalu pada tahap selanjutnya, z merupakan suatu fungsi dari variabel x yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$z = g(x) \quad (3.2)$$

Melalui persamaan (3.1) dan (3.2) dapat disimpulkan bahwa pengaruh x terhadap y sama dengan pengaruh z terhadap y dikalikan pengaruh x terhadap z yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{dz} \frac{dz}{dx} \quad (3.3)$$

Pada persamaan (3.3) dijelaskan bahwa $y = f(z)$ menunjukkan bahwa perubahan y (dy) bergantung pada perubahan z (dz), dan perubahan z (dz) bergantung pada perubahan x (dx). Berdasarkan persamaan (3.1) hingga (3.3), diperoleh hasil dari dua fungsi f dan g yang menunjukkan suatu fungsi jamak (fungsi dari suatu fungsi). Dengan demikian, aturan rantai juga disebut sebagai aturan fungsi jamak atau aturan dari suatu fungsi.

Penelitian tentang pola hubungan belanja pendidikan dan kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja yang dilakukan oleh Jaya (2015) menggunakan aturan rantai (*chain rule*) untuk meneliti pola hubungan antara belanja pendidikan terhadap rata-rata lama sekolah, belanja kesehatan terhadap angka harapan hidup, dan hubungan rata-rata lama sekolah dan angka harapan hidup terhadap produktivitas tenaga kerja di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

Penelitian ini menggunakan data panel yang merupakan gabungan data *time series* dan *cross section*. Data *cross section* adalah 34 provinsi di Indonesia, sedangkan data *time series* adalah tahun 2017 sampai 2021, sehingga jumlah sampel penelitian ini adalah 170. Bentuk persamaan struktural dalam penelitian ini secara sistematis dirumuskan sebagai berikut ini:

$$PDRB_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 TPT_{it} + \alpha_2 UMP_{it} + \alpha_3 IPM_{it} + e_{it} \quad (3.4)$$

$$MSK_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 PDRB_{it} + v_{it} \quad (3.5)$$

$$MSK_{it} = \beta_0 + \beta_1 TPT_{it} + \beta_2 UMP_{it} + \beta_3 IPM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

Di mana:

PDRB	= Produk Domestik Regional Bruto (Miliar Rupiah)
MSK	= Kemiskinan (Ribuan Jiwa)
IPM	= Indeks Pembangunan Manusia (Angka Indeks)
TPT	= Tingkat Pengangguran Terbuka (%)
UMP	= Upah Minimum Provinsi (Juta Rupiah)
α_0	= Konstanta persamaan (3.4)
α_1	= Koefisien tingkat pengangguran terbuka pada persamaan (3.4)
α_2	= Koefisien upah minimum provinsi pada persamaan (3.4)
α_3	= Koefisien indeks pembangunan manusia pada persamaan (3.4)
γ_0	= Konstanta persamaan (3.5)
γ_1	= Koefisien Produk Domestik Regional Bruto pada persamaan (3.5)
β_0	= Konstanta persamaan (3.6), yang merupakan hasil dari $\gamma_0 + \gamma_1 \alpha_0$
β_1	= Koefisien tingkat pengangguran terbuka pada persamaan (3.6), yang merupakan hasil dari $\gamma_1 \alpha_1$
β_2	= Koefisien upah minimum provinsi pada persamaan (3.6), yang merupakan hasil dari $\gamma_1 \alpha_2$
β_3	= Koefisien indeks pembangunan manusia pada persamaan (3.6), yang merupakan hasil dari $\gamma_1 \alpha_3$
e	= residual pada persamaan (3.4)
v	= residual pada persamaan (3.5)
ε	= residual pada persamaan (3.6), yang merupakan hasil dari $\gamma_0 e_{it} + v_{it}$
i	= 1-34 (data <i>cross section</i> provinsi di Indonesia)
t	= 1-5 (data <i>time series</i> tahun 2017-2021)

Untuk memaksimalkan eksistensi model, perlu dilakukan uji F untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini uji F hanya dilakukan pada model persamaan (3.4) karena persamaan (3.5) hanya memiliki satu variabel independen. Lalu uji t perlu dilakukan pada kedua model persamaan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil estimasi pada model regresi data panel dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu *Common Effects Model* (CEM), *Fixed Effects Model* (FEM), dan *Random Effects Model* (REM). Hasil estimasi model data panel ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1
Hasil Regresi CEM, FEM, dan REM
Model 1: Variabel Dependen PDRB

Variabel	Koefisien Regresi		
	CEM	FEM	REM
C	-2.36E+09	-2.08E+08	-3.34E+08
TPT	79908689	1679403	2569158
UMP	-105.9272	35.44728	30.59819
IPM	35921381	6068875	7960402
R ²	0.248	0.997	0.219
Prob F-statistik	0.000	0.000	0.000
Variabel	Koefisien Regresi		
	CEM	FEM	REM
C	452927.0	152064.5	1324523
PDRB	0.003479	-0.001083	0.000721

R ²	0.514	0.996	0.019
Prob F-statistik	0.000	0.000	0.081

Sumber: Data Sekunder, diolah 2023

Setelah hasil regresi CEM, FEM, dan REM diperoleh, perlu dilakukan Uji Chow untuk menentukan model terbaik antara CEM dan FEM, selanjutnya dilakukan Uji Hausman untuk menentukan mana yang lebih baik antara REM dan FEM.

Uji Chow dilakukan untuk menentukan model terbaik untuk mengestimasi data panel antara CEM atau FEM. Ketentuan dalam Uji Chow yaitu apabila nilai probabilitas *F-statistik* < α , maka H_0 ditolak, yang artinya model terpilih adalah FEM untuk mengestimasi data panel. Sementara apabila nilai probabilitas *F-statistik* > α , maka H_0 tidak ditolak dan model yang terpilih untuk mengestimasi data panel adalah CEM. Hasil Uji Chow ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2
Hasil Uji Chow

Model 1			
<i>Effects Test</i>	<i>Statistic</i>	<i>d.f.</i>	<i>Prob</i>
<i>Cross-section F</i>	1367.92	(33,133)	0.000
<i>Cross-section Chi-square</i>	991.13	33	0.000
Model 2			
<i>Effects Test</i>	<i>Statistic</i>	<i>d.f.</i>	<i>Prob</i>
<i>Cross-section F</i>	501.73	(33,133)	0.000
<i>Cross-section Chi-square</i>	818.96	33	0.000

Sumber: Data Sekunder, diolah 2023

Hasil Uji Chow pada Tabel 2 menunjukkan bahwa probabilitas *cross-section F* kurang dari α (0.05) untuk kedua model sehingga H_0 ditolak. Maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model terbaik antara REM dan FEM dalam mengestimasi data panel. Ketentuan dalam Uji Hausman yaitu apabila probabilitas $\chi^2 < \alpha$ maka H_0 ditolak sehingga model terpilihnya adalah FEM. Namun jika probabilitas $\chi^2 > \alpha$ maka H_0 tidak ditolak sehingga model yang tepat untuk mengestimasi data panel adalah REM. Hasil Uji Hausman ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3
Hasil Uji Hausman

Model 1			
<i>Test Summary</i>	<i>Chi-Sq. Statistic</i>	<i>Chi-Sq. d.f.</i>	<i>Prob</i>
<i>Cross-section random</i>	8.508	3	0.037
Model 2			
<i>Test Summary</i>	<i>Chi-Sq. Statistic</i>	<i>Chi-Sq. d.f.</i>	<i>Prob</i>
<i>Cross-section random</i>	35.878	1	0.000

Sumber: Data Sekunder, diolah 2023

Hasil Uji Hausman pada Tabel 3 menunjukkan bahwa probabilitas $\chi^2 < \alpha$ untuk kedua model, maka H_0 ditolak yang artinya model terbaik untuk mengestimasi data panel adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Berdasarkan hasil Uji Chow dan Uji Hausman, diketahui bahwa model terbaik untuk mengestimasi data panel dalam penelitian ini adalah *Fixed Effects Model* (FEM). Hasil regresi FEM ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4
Hasil Regresi FEM

Model 1				
Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistik	Prob.
C	-2.08E+08	2.51E+08	-0.827	0.409
TPT	1679403	3425125	0.490	0.625
UMP	35.44728	11.53671	3.073	0.003
IPM	6068875	3789513	1.601	0.112
R ² = 0.99; F-stat = 1669.53; Prob. F-stat = 0.000				

Model 2				
Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistik	Prob.
C	1894817	152064.5	12.46	0.000
PDRB	-0.001083	0.000480	-2.26	0.026
$R^2 = 0.99$; F-stat = 1006.83; Prob. F-stat = 0.000				

Sumber: Data Sekunder, diolah 2023

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Berdasarkan Tabel 4 pada model 1 menunjukkan nilai probabilitas F -statistik sebesar 0.000 (kurang dari α 0.05), hasil ini menolak H_0 , yang artinya tingkat pengangguran terbuka, upah minimum provinsi, dan indeks pembangunan manusia secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap PDRB di Indonesia. Pada model 2, pengaruh PDRB terhadap kemiskinan dapat dilihat melalui t -statistik karena model 2 adalah bentuk model regresi sederhana yang hanya terdiri dari satu variabel independen. Tabel 4 menunjukkan bahwa probabilitas t -statistik dari regresi FEM Model 2 sebesar 0.026 (kurang dari 0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa PDRB berpengaruh secara nyata terhadap kemiskinan.

R^2 pada model 1 menunjukkan nilai sebesar 0.99 artinya bahwa 99% perubahan pada PDRB dipengaruhi oleh tingkat pengangguran terbuka, upah minimum provinsi, dan indeks pembangunan manusia, sedangkan 1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain diluar model regresi. Sementara ini, pada model 2 nilai R^2 sebesar 0.99 yang artinya 99% perubahan pada kemiskinan dipengaruhi oleh PDRB, sedangkan 1% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain diluar model regresi.

Uji t dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen memiliki pengaruh nyata terhadap variabel dependen secara parsial. Dengan membandingkan nilai t -statistik dengan α , maka dapat diketahui pengaruh dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen. H_0 pada uji t menyatakan bahwa variabel independen ke- i tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Hasil uji t FEM ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5
Hasil Regresi FEM

Pengaruh TPT, UMP, dan IPM terhadap PDRB			
Variabel	Koefisien	Prob.	Kesimpulan
TPT	$\alpha_1 = 1679403$	0.625	TPT tidak berpengaruh nyata
UMP	$\alpha_2 = 35.447$	0.003	UMP Berpengaruh nyata pada $\alpha = 0.05$
IPM	$\alpha_3 = 6068875$	0.112	IPM tidak berpengaruh nyata
Pengaruh PDRB terhadap Kemiskinan			
Variabel	Koefisien	Prob.	Kesimpulan
PDRB	$\gamma_1 = -0.001083$	0.026	PDRB berpengaruh nyata pada $\alpha = 0.05$
Pengaruh TPT, UMP, dan IPM terhadap Kemiskinan			
Variabel	Koefisien	Kesimpulan	
TPT	$\beta_1 = \gamma_1 \alpha_1 = -1818.793$	TPT tidak berpengaruh nyata	
UMP	$\beta_2 = \gamma_1 \alpha_2 = -0.038$	UMP Berpengaruh nyata pada $\alpha = 0.05$	
IPM	$\beta_3 = \gamma_1 \alpha_3 = -6572.592$	IPM tidak berpengaruh nyata	

Sumber: Data Sekunder, diolah 2023

Hasil uji t menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka dan indeks pembangunan manusia tidak berpengaruh nyata terhadap PDRB, di sisi lain upah minimum provinsi berpengaruh nyata terhadap tingkat PDRB. Sedangkan PDRB berpengaruh nyata terhadap kemiskinan. Dengan demikian, secara sistematis, tingkat pengangguran terbuka, upah minimum provinsi, dan indeks pembangunan manusia berpengaruh nyata terhadap tingkat kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia tahun 2017-2021.

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa tingkat pengangguran terbuka dan indeks pembangunan manusia berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap PDRB, dan upah minimum provinsi berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Sedangkan PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan. Koefisien UMP sebesar 35,447 berarti bahwa kenaikan UMP sebesar 1 juta rupiah akan

meningkatkan jumlah PDRB sebesar 35,447 miliar rupiah. Koefisien PDRB sebesar -0,001083 berarti bahwa kenaikan PDRB sebesar 1 miliar rupiah akan menurunkan jumlah penduduk miskin sebesar 1 jiwa. Kemudian, β_2 sebesar -0,038 berarti jika UMP naik sebesar 1 juta rupiah maka jumlah penduduk miskin akan turun sebesar 38 jiwa.

Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka terhadap PDRB

Hasil uji *t* menunjukkan bahwa TPT berpengaruh positif terhadap PDRB di Indonesia selama tahun 2017-2021. Hal ini berarti apabila terdapat kenaikan jumlah pengangguran terbuka maka tingkat PDRB juga akan mengalami kenaikan. Pengangguran secara umum disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan antara jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia dengan laju pertumbuhan penduduk. Peningkatan pertumbuhan ekonomi yang tidak merata di semua lapisan masyarakat akan meningkatkan jumlah pengangguran.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Latief & Hasmarini (2022) yang menemukan adanya pengaruh positif dari tingkat pengangguran terbuka terhadap PDRB. Penelitian lainnya oleh Sari & Setyowati (2022) juga menemukan pengaruh positif dari pengangguran terbuka terhadap PDRB.

Pengaruh Upah Minimum Provinsi terhadap PDRB

Hasil uji *t* menunjukkan bahwa UMP berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Indonesia tahun 2017-2021. Artinya dengan adanya kenaikan upah minimum provinsi maka tingkat PDRB juga akan mengalami kenaikan. Upah minimum menjadi faktor yang mendorong dan mempercepat pertumbuhan ekonomi karena upah minimum merupakan komponen penting dalam pendapatan perkapita. Upah minimum berperan penting untuk tenaga kerja dalam mencapai tingkat kesejahteraan dan kemakmuran (Adib et al., 2019).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parahita et al. (2018) yang menemukan pengaruh positif dari upah minimum provinsi terhadap PDRB di Jawa Barat tahun 2002-2016. Penelitian lainnya yang sesuai dengan hasil penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Adib et al. (2019) yang menemukan pengaruh positif dari upah minimum dan menyatakan jika pemerintah perlu melakukan pengkajian dengan baik sebelum menetapkan besaran dari upah minimum agar roda perekonomian di daerah tidak terganggu.

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap PDRB

Variabel IPM memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai PDRB di Indonesia. Hasil uji regresi FEM menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0.112 (> 0.05). Hasil yang tidak signifikan ini bisa saja terjadi karena minimnya periode penelitian yang dilakukan. IPM memiliki efek jangka panjang terhadap peningkatan nilai PDRB secara signifikan, sehingga hasil tersebut belum dapat teridentifikasi di dalam penelitian ini. Penelitian dengan rentan periode yang lebih panjang perlu dilakukan untuk menjelaskan hubungan jangka panjang antara kedua variabel tersebut.

Hasil penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuniarti et al., (2020) yang juga menemukan adanya pengaruh positif dan tidak signifikan antara IPM dengan PDRB. Penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo & Dinarjito (2021) juga menemukan pengaruh positif dari IPM terhadap PDRB. Dalam penelitian tersebut juga diungkapkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang dari pertumbuhan ekonomi yang direpresentasikan melalui PDRB dengan IPM provinsi-provinsi di Indonesia.

Pengaruh PDRB terhadap Kemiskinan

Variabel PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan dengan nilai probabilitas sebesar 0.026 (< 0.05). Artinya apabila terjadi kenaikan PDRB maka tingkat kemiskinan akan menurun. Hal ini menunjukkan bahwa kemiskinan akan menurun dengan adanya kenaikan PDRB. Hasil ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sukirno (2011) yang menyatakan bahwa adanya pertumbuhan ekonomi menyebabkan kenaikan hasil barang dan jasa yang diproduksi oleh masyarakat. Hasil pertumbuhan ekonomi tidak hanya digunakan untuk menyelesaikan masalah kemiskinan, tetapi juga digunakan untuk keperluan lainnya seperti pengadaan alat transportasi umum, perbaikan infrastruktur, dan penyediaan rumah untuk masyarakat. (Nainggolan, 2022).

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sholikhati & Wardono (2020) yang menemukan pengaruh negatif dan signifikan PDRB terhadap kemiskinan. Penelitian lainnya oleh

Isnaini & Nugroho (2022) juga menemukan hasil yang sama dalam penelitiannya yang dilakukan di Jawa Timur pada tahun 2018.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari IPM, TPT, dan UMP terhadap PDRB dan pengaruh PDRB terhadap Kemiskinan di 34 Provinsi di Indonesia tahun 2017-2021. Dengan menggunakan model estimasi *Fixed Effects Model* (FEM) dengan regresi data panel dan penerapan kaidah rantai (*chain rule*) penelitian ini menemukan bahwa pada persamaan PDRB variabel bebas (IPM, TPT, UMP) secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat (PDRB). Persamaan kemiskinan menunjukkan variabel PDRB memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan. Dalam persamaan PDRB menunjukkan hasil variabel TPT dan IPM berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap PDRB. Variabel UMP berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Dengan demikian, dalam penelitian ini terbukti adanya *chain rule*, di mana tingkat pengangguran terbuka, upah minimum provinsi, dan indeks pembangunan manusia berpengaruh positif terhadap PDRB, dan PDRB berpengaruh negatif terhadap kemiskinan. Sehingga, secara matematis, tingkat pengangguran terbuka, upah minimum provinsi, dan indeks pembangunan manusia berpengaruh negatif terhadap kemiskinan di 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2017-2021.

Pemerintah perlu mengalokasikan anggaran baik dari APBN maupun APBD untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan kualitas baik di bidang pendidikan maupun penyediaan sarana prasarana kesehatan agar dapat meningkatkan persentase indeks pembangunan manusia untuk mengurangi angka kemiskinan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan PDRB. Pemerintah juga perlu menetapkan besaran nilai upah minimum provinsi yang disesuaikan dengan memperhatikan standar hidup layak agar tenaga kerja dapat hidup dengan kesejahteraan yang baik. Peningkatan jumlah penduduk yang hidup layak dan sejahtera akan membantu menurunkan angka kemiskinan di Indonesia.

REFERENSI

- Adekoya, O. D. (2018). Impact of Human Capital Development on Poverty Alleviation in Nigeria. *Scholars Journal of Economic, Business and Management (SJEEM)*, 904–915. <https://doi.org/10.21276/sjebm.2018.5.10.2>
- Adib, Idris, & Triani, M. (2019). Analisis Pengaruh Demokrasi, Indeks Gini, dan Upah Minimum Provinsi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Ecosains Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 8(1), 67–76. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11519657.00>
- Ahmad Ghazi S Amala. (2022). *Analisis Pengaruh PDRB, Buta Huruf, Investasi Dalam Negeri, Investasi Luar Negeri, Panjang Jalan terhadap Kemiskinan di Indonesia tahun (2015-2019)* [Skripsi]. Universitas Islam Indonesia.
- Budiardjo, A., Arianti, F., & Mas'ud, F. (2022). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap PDRB (Studi Kasus Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016-2018). *Diponegoro Journal of Economics*, 9(2), 1–9.
- Chiang, A. C. (1996). *Dasar-Dasar Matematika Ekonomi* (Edisi Ketiga). Erlangga.
- Faizin, Moh. (2019). Analisis Dampak Upah Minimum dan Investasi Asing Langsung terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Kewirausahaan, Bisnis Dan Manajemen*, 3(1), 035–043. <https://doi.org/10.32682/jpekbm.v3i1.1339>
- Ghofaro, B. (2018). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produk Domestik Bruto (PDRB) di Kabupaten dan Kota di Jawa Tengah Tahun 2013-2017* [Thesis]. Universitas Islam Indonesia.
- Iskandar, I. (2017). Effect of Human Development Index Fund on Economic Growth Through a Special Autonomy. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 18(1), 40–49.
- Isnaini, S. J., & Nugroho, R. Y. Y. (2022). Analisis Determinan Kemiskinan di Jawa Timur Tahun 2018. *Jurnal GeoEkonomi*, 11(2), 176–187. <https://doi.org/doi.org/10.36277/geoekonom>
- Jaya, A. C. K. (2015). *Pola Hubungan Belanja Pendidikan Dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Studi Kasus: Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah 2007-2013)* [Skripsi]. Universitas Diponegoro.
- Khemili, H., & Belloumi, M. (2018). Cointegration Relationship between Growth, Inequality and Poverty In Tunisia. *International Journal of Applied Economic, Finance and Accounting*, 2(1), 8–18. <https://doi.org/10.33094/8.2017.2018.21.8.18>
- Latief, D. M., & Hasmarini, M. I. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Tengah Tahun 2020-2021. *Journal Unigres*, 11(6), 1868–1876.
- Mahendra, A. (2017). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendapatan Perkapita, Inflasi dan Pengangguran terhadap Jumlah Penduduk Miskin. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 3(1), 113–138. <https://dx.doi.org/10.1234/akuntansi.v3i1.443>

- Nainggolan, E. (2022). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara (2010-2019). *Jurnal Manajemen Bisnis Eka Prasetya*, 6(2), 89–99. <https://doi.org/10.47663/jmbep.v6i2.58>
- Nugroho, T. A., & Hasmarini, M. I. (2022). Analysis of The Effect of Gross Regional Domestic Product, Human Development Index, and Open Unemployment Rate on The Number of Poor People In Central Java Province in 2019-2021. *International Conference of Humanities and Social Science*, 2, 148–153.
- Nuraini, I., & Hariyani, H. F. (2019). Quality Economic Growth as an Indicator of Economic Development. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 20(1), 80–86. <https://doi.org/10.23917/jep.v20i1.7104>
- Parahita, L. L., Rahajuni, D., & Widhani, K. (2018). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sektor Industri di Provinsi Jawa Barat Tahun 2002-2016. *Jurnal&Proceeding FEB UNSOED*, 8(1), 1–13.
- Prasetyo, T. A., & Dinarjito, A. (2021). Analisis Pengaruh Dana Desa dan Indeks Pembangunan Manusia per Kabupaten/Kota terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional di Indonesia. *Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 6(4). <https://doi.org/10.33105/itrev.v6i4.336>
- Priseprian, L., & Primandhana, W. P. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi*, 24(1), 45–53. <https://doi.org/10.30872/jfor.v24i1.10362>
- Sari, S. D., & Setyowati, E. (2022). Analisis Pengangguran, Pendapatan Perkapita, dan IPM Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2017-2020. *Procedia of Sciences and Humanities*, 8–18.
- Sholikhati, M. E. & Wardono. (2020). Analisis PDRB, IPM, Jumlah Penduduk, Pengangguran, Investasi PMA Terhadap Kemiskinan di Jawa Tengah 2011-2020. 4, 370–379.
- Sianturi, V. G., Syafii, M., & Tanjung, A. A. (2021). Analisis Determinasi Kemiskinan di Indonesia Studi Kasus (2016-2019). *Jurnal Samudra Ekonomika*, 5(2), 125–133. <https://doi.org/10.33059/jse.v5i2.4270>
- Simarmata, Y. W., & Iskandar, D. D. (2022). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Investasi, Jumlah Penduduk, Kemiskinan terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan IPM: Analisis Two Stage Least Square untuk Kasus Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 5(1), 78–94.
- Sukirno, S. (2011). *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. PT. Grafindo Persada.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2014). *Pembangunan Ekonomi/Edisi Kesembilan, Jilid 1*. Erlangga.
- Utami, F. P., Lubis, I., & Rahmanta. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di Aceh Bagian Timur. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 6(1), 1–9.
- Wulandari, H., & Aisyah, S. (2021). Analisis Determinan Kemiskinan di Provinsi Jawa dan Bali. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 1(2), 106–116. <https://doi.org/10.53088/jerps.v1i2.136>
- Yu, J., Zhang, T., Liu, X., Lin, Y., Li, J., & Gao, K. (2022). Dynamic monitoring and modeling of the growth-poverty-inequality trilemma in the Nile River Basin with consistent night time data (2000–2020). *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*, 112, 1–14.
- Yuniarti, Wianti, W., & Nurgaheni, N. E. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *SERAMBI: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 2(3), 169–176. <https://doi.org/10.36407/serambi.v2i3.207>
- Yunus, S. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Media Bina*, 15(8), 5009–5016. <https://doi.org/10.33758/mbi.v15i8.1268>