



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 5898-5908

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengaruh TPAK Perempuan, Human Development Index, Tenaga Kerja Formal terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia Periode 2010-2025

Agnes Monica Sianipar¹, Enjel Widia Sari Gea², Respa Mellia Sirait³, Bonaraja Purba⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

monica71891@gmail.com¹, enjelgea1@gmail.com², respamellia@gmail.com³, bonarajapurba@unimed.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja perempuan, Indeks Pembangunan Manusia, dan proporsi Tenaga Kerja Formal terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia periode 2010–2025. Data time series tahunan diolah menggunakan EViews 12. Prosedur meliputi pemeriksaan stasioneritas, estimasi regresi linear berganda, uji asumsi klasik, serta uji signifikansi parsial dan simultan. Hasil menunjukkan ketiga variabel berpengaruh signifikan secara simultan ($F\text{-hitung} = 166,1567 > F\text{-tabel } 3,490$; $p = 0,000$, $p < 0,05$) dan bersama-sama menjelaskan 97,65% variasi tingkat kemiskinan ($\text{Adjusted } R^2 = 0,976492$). Secara parsial, TPAK perempuan ($\beta = 0,1145$) memiliki $t\text{-hitung } 2,652 > t\text{-tabel } 2,17881$ dan $p = 0,0019 (< 0,05)$, sehingga berpengaruh positif signifikan, IPM ($\beta = -0,6244$) memiliki $t\text{-hitung } 17,081 > t\text{-tabel } 2,17881$ dan $p = 0,000 (< 0,05)$, sehingga berpengaruh negatif signifikan, Tenaga Kerja Formal ($\beta = -0,1305$) memiliki $t\text{-hitung } 3,960 > t\text{-tabel } 2,17881$ dan $p = 0,000 (< 0,05)$, sehingga berpengaruh negatif signifikan. Interpretasi hasil penelitian menunjukkan bahwa fenomena *added worker effect* menyebabkan peningkatan TPAK Perempuan belum efektif menekan kemiskinan karena mayoritas terserap di sektor informal, sementara IPM terbukti sebagai instrumen terkuat dalam menurunkan kemiskinan secara struktural dan formalisasi tenaga kerja berperan menjaga stabilitas pendapatan rumah tangga. Oleh karena itu, kebijakan pengentasan kemiskinan yang efektif memerlukan kombinasi investasi pada pendidikan dan kesehatan, percepatan formalisasi tenaga kerja, serta pemberdayaan ekonomi perempuan yang menekankan kualitas pekerjaan demi tercapainya target SDGs 2030.

Kata Kunci: Kemiskinan, TPAK Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia, Tenaga Kerja Formal

1. Latar Belakang

Kemiskinan masih menjadi salah satu isu pembangunan paling mendesak di tingkat global. Berbagai negara, baik yang berkembang maupun maju, terus berjuang mengatasi masalah ini. Menurut United Nations (2015) melalui Sustainable Development Goals (SDGs), dunia telah menetapkan target ambisius untuk menghapus kemiskinan ekstrem pada tahun 2030. Namun, kemajuan tersebut terganggu akibat pandemi COVID-19, konflik internasional, serta krisis iklim yang semakin parah. Laporan World Bank (2024) menyebutkan bahwa lebih dari 700 juta penduduk dunia masih hidup di bawah garis kemiskinan ekstrem. Kemiskinan bukan hanya soal rendahnya pendapatan, melainkan juga mencakup keterbatasan akses terhadap pendidikan, kesehatan, nutrisi, dan perlindungan sosial. Kondisi ini memperlebar kesenjangan antarnegara dan di dalam suatu negara, terutama di negara-negara berkembang yang memiliki struktur ekonomi rentan.

Di Indonesia, kemiskinan tetap menjadi tantangan pembangunan yang kompleks dan belum terselesaikan sepenuhnya. Walaupun pemerintah telah menggulirkan berbagai program perlindungan sosial berskala besar seperti Program Keluarga Harapan (PKH), jaminan kesehatan nasional, serta bantuan sosial lainnya, penurunan angka kemiskinan berjalan cukup lambat dan rentan terhadap berbagai guncangan. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan nasional turun dari 13,33% pada tahun 2010 menjadi 8,25% pada tahun 2025. Meski demikian, angka tersebut sempat melonjak kembali ke level 10,19% pada tahun 2020 akibat hantaman pandemi COVID-19. Hal ini membuktikan bahwa kemiskinan bukan sekadar persoalan ekonomi semata, tetapi

juga berkaitan dengan akses yang terbatas terhadap sumber daya, kesempatan kerja yang layak, serta kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan.

Tabel 1. Data Tingkat Kemiskinan, TPAK Perempuan, IPM, dan Tenaga Kerja Formal di Indonesia Tahun 2010-2025

Tahun	Tingkat Kemiskinan (%) (Y)	TPAK Perempuan (%) (X1)	Human Development Index (%) (X2)	Tenaga Kerja Formal (%) (X3)
2010	13.33	51.76	66.53	41
2011	12.49	52.44	67.09	45.34
2012	11.66	51.39	67.7	46
2013	11.47	50.26	68.31	46.5
2014	10.96	50.22	68.9	46.4
2015	11.13	48.87	69.55	42.25
2016	10.7	50.77	70.18	42.4
2017	10.12	50.89	70.81	42.97
2018	9.66	51.8	71.39	43.02
2019	9.22	51.81	71.92	44.12
2020	10.19	53.13	71.94	39.53
2021	9.71	53.34	72.29	40.55
2022	9.57	53.41	72.91	40.69
2023	9.36	54.52	73.55	40.89
2024	8.57	56.42	74.2	42.05
2025	8.25	56.63	75.9	42.2

Sumber: Badan Pusat Statistik (2010-2025)

Keterlibatan perempuan dalam pasar tenaga kerja, yang direpresentasikan melalui Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan, secara teoretis merupakan pilar krusial dalam upaya de-feminisasi kemiskinan. Berdasarkan perspektif Human Capital Theory yang dikemukakan oleh Becker (1993), investasi pada kapasitas manusia akan meningkatkan produktivitas marjinal yang pada gilirannya mengeskalasi pendapatan rumah tangga. Peningkatan partisipasi ini tidak sekadar bermakna statistik, melainkan mencerminkan adanya pergeseran struktural dalam alokasi sumber daya domestik yang mampu memutus rantai kemiskinan antargenerasi (Azmi & Cholily, 2023). Sejalan dengan pandangan Schaner dan Das (2016), pemberdayaan ekonomi perempuan melalui akses pekerjaan yang setara memiliki korelasi kuat terhadap peningkatan kesejahteraan keluarga secara holistik di negara berkembang. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa tingginya angka partisipasi seringkali tidak diikuti dengan kualitas pekerjaan yang layak, sehingga kontribusinya terhadap penurunan kemiskinan seringkali terhambat oleh beban ganda dan diskriminasi upah (Amin & Marta, 2026).

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menjadi indikator komposit yang sangat vital dalam memetakan kualitas modal manusia sebagai instrumen pengentasan kemiskinan. Secara teoretis, peningkatan IPM yang mencakup dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak akan menciptakan masyarakat yang lebih resilien terhadap guncangan ekonomi (Arifin, 2024). Menurut Todaro dan Smith (2011), kemiskinan bersifat multidimensi, sehingga penyelesaiannya memerlukan peningkatan kapabilitas dasar manusia secara menyeluruh. IPM yang tinggi mencerminkan adanya akses yang lebih baik terhadap pengetahuan dan kesehatan, yang menurut Sen dalam Ginting (2023) merupakan esensi dari kebebasan ekonomi untuk keluar dari kemelaratan. Dalam konteks Indonesia, tren kenaikan IPM yang konsisten diharapkan menjadi motor penggerak utama dalam mereduksi persentase penduduk miskin, meskipun efektivitasnya sangat bergantung pada distribusi pembangunan yang merata di seluruh wilayah (Nurhaila, 2024).

Struktur pasar tenaga kerja yang didominasi oleh sektor formal memiliki pengaruh signifikan terhadap stabilitas pendapatan masyarakat. Berdasarkan Dual Labor Market Theory yang dikembangkan oleh Doeringer dan Piore dalam Tasmilah (2021), pasar tenaga kerja terbagi menjadi sektor primer (formal) yang menawarkan upah tinggi dan jaminan sosial, serta sektor sekunder (informal) yang cenderung rentan. Peningkatan proporsi tenaga kerja formal di Indonesia menjadi indikator modernisasi ekonomi yang mampu memberikan jaring pengaman bagi pekerja (Mulyadi, 2014). Tenaga kerja formal memiliki akses terhadap asuransi kesehatan dan tunjangan hari tua, yang secara langsung mencegah rumah tangga jatuh ke bawah garis kemiskinan saat terjadi krisis (ILO, 2021). Sebagaimana ditegaskan oleh Sukirno (2016), formalisasi tenaga kerja merupakan prasyarat mutlak bagi

terciptanya pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan di tengah dinamika global yang semakin tidak menentu.

Penelitian ini berlandaskan pada Human Capital Theory yang dikemukakan oleh Becker (1993), yang menyatakan bahwa investasi pada kualitas sumber daya manusia mencakup pendidikan, kesehatan, dan pelatihan akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja sehingga pada akhirnya mampu mendorong peningkatan pendapatan dan menekan angka kemiskinan. Dalam kerangka teori tersebut, keterlibatan perempuan dalam pasar tenaga kerja yang direpresentasikan melalui Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan menjadi salah satu pilar strategis pengentasan kemiskinan, sebab peningkatan partisipasi ekonomi perempuan terbukti memperkuat daya beli rumah tangga sekaligus memutus rantai kemiskinan antargenerasi (Azmi & Cholily, 2023), sehingga TPAK Perempuan yang semakin tinggi diprediksikan berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan. Namun, kontribusi partisipasi perempuan tersebut akan semakin optimal apabila didukung oleh kualitas modal manusia yang memadai, yang tercermin dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai indikator komposit yang mencakup dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak; sebagaimana ditegaskan Todaro dan Smith (2011) bahwa kemiskinan bersifat multidimensi sehingga penanganannya memerlukan peningkatan kapabilitas dasar manusia secara menyeluruh, dan karenanya IPM yang semakin tinggi diprediksikan berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan. Sejalan dengan itu, struktur pasar tenaga kerja turut menentukan sejauh mana peningkatan kualitas manusia dapat diterjemahkan menjadi kesejahteraan yang nyata; berdasarkan Dual Labor Market Theory (Doeringer & Piore dalam Tasmilah, 2021), tenaga kerja yang terserap dalam sektor formal memperoleh upah yang lebih stabil, perlindungan sosial, serta jaminan hari tua yang secara langsung mencegah rumah tangga jatuh ke bawah garis kemiskinan (ILO, 2021), sehingga semakin besar proporsi tenaga kerja formal maka tingkat kemiskinan diprediksikan semakin rendah atau berpengaruh negatif.

Urgensi penelitian ini terletak pada momentum Indonesia yang sedang berupaya mengoptimalkan bonus demografi untuk mencapai target Sustainable Development Goals (SDGs) pada tahun 2030, di mana kemiskinan masih menunjukkan kerentanan tinggi terhadap fluktuasi ekonomi global dan perubahan iklim (World Bank, 2024). Tanpa pemahaman yang komprehensif mengenai peran strategis perempuan dan formalisasi tenaga kerja, kebijakan pengentasan kemiskinan berisiko menjadi tidak tepat sasaran (Tambunan, 2015), sehingga pengintegrasian variabel gender dan kualitas manusia dalam satu model analisis menjadi sangat mendesak untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang berbasis data (Fatimah, 2024). Kondisi ini semakin krusial mengingat Indonesia sedang berada dalam masa transisi ekonomi yang menuntut efisiensi dan daya saing sumber daya manusia yang lebih tinggi di tingkat internasional. Namun, terdapat kesenjangan riset yang krusial mengenai konsistensi dampak indikator makroekonomi terhadap kesejahteraan riil. Literatur saat ini mencatat adanya anomali di mana peningkatan Indeks Pembangunan Manusia yang konsisten belum selalu berbanding lurus dengan penurunan kemiskinan secara signifikan, serta adanya ruang diskusi teoretis mengenai efektivitas TPAK Perempuan jika tidak didukung oleh kualitas lapangan kerja. Celah riset ini terletak pada perlunya menempatkan struktur pasar kerja formal sebagai variabel penentu yang menjembatani modal manusia dan partisipasi gender dengan pengentasan kemiskinan secara struktural, sebuah dimensi yang masih memerlukan pendalaman empiris lebih lanjut dalam dinamika ekonomi Indonesia.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan data terbaru dari tahun 2010 hingga 2025, yang mencakup masa pemulihan ekonomi dan perubahan pasar kerja di Indonesia. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang seringkali hanya fokus pada satu atau dua variabel saja, penelitian ini secara bersamaan menggabungkan faktor partisipasi perempuan (TPAK Perempuan), kualitas manusia (IPM), dan ketersediaan lapangan kerja (Tenaga Kerja Formal) dalam satu model analisis. Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh TPAK Perempuan, IPM, dan proporsi tenaga kerja formal terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia periode 2010-2025. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pemerintah dalam menyusun kebijakan pengentasan kemiskinan yang lebih memperhatikan peran perempuan dan perbaikan kualitas lapangan kerja di Indonesia.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif-asosiatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan dan pengaruh antarvariabel yang dinyatakan dalam bentuk angka serta dianalisis menggunakan prosedur statistik (Sugiyono, 2019). Penelitian deskriptif-asosiatif digunakan untuk menggambarkan kondisi variabel penelitian sekaligus menganalisis hubungan kausalitas antara variabel independen, yaitu Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Tenaga Kerja Formal, terhadap variabel dependen yaitu Tingkat Kemiskinan di Indonesia. Data yang

digunakan merupakan data runtut waktu (time series) tahunan yang mencakup periode 2010 hingga 2025, sehingga memungkinkan analisis tren dan dinamika perubahan antar waktu secara komprehensif (Widarjono, 2018).

2.2 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia untuk periode tahun 2010 hingga 2025. Data meliputi Tingkat Kemiskinan, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan persentase Tenaga Kerja Formal di Indonesia.

2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi, yaitu mengumpulkan data dari berbagai sumber tertulis dan publikasi resmi yang relevan. Data sekunder diperoleh dari situs web resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, laporan tahunan, dan publikasi statistik lainnya yang mencakup periode penelitian 2010-2025.

2.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda (Multiple Linear Regression). Model regresi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh simultan dan parsial dari beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Dimana:

Y = Tingkat Kemiskinan

α = konstanta

β = Koefisien regresi

X_1 = Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

X_2 = Human Development Index (IPM)

X_3 = Tenaga Kerja Formal

Sebelum melakukan interpretasi hasil regresi, dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi persyaratan BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Uji asumsi klasik meliputi:

1. Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah residual pada model regresi mengikuti distribusi normal. Distribusi normal residual penting karena banyak inferensi statistik (misalnya uji t dan uji F) mengasumsikan normalitas error untuk menghasilkan estimasi yang valid dan uji hipotesis yang akurat. Metode yang digunakan adalah uji Jarque-Bera. Kriteria pengujianya adalah sebagai berikut: apabila nilai probabilitas (p-value) dari statistik JB besar dengan kata lain statistik JB tidak signifikan (p-value $JB > \alpha = 5\%$) maka hipotesis nol bahwa residual berdistribusi normal diterima. Sebaliknya, jika p-value dari statistik JB kecil atau signifikan (p-value $JB < \alpha = 5\%$), maka hipotesis nol bahwa residual berdistribusi normal ditolak.
2. Uji multikolinieritas dilakukan untuk mendeteksi adanya korelasi antarvariabel bebas (independen) dalam model regresi. Dalam model regresi yang baik, tidak terdapat korelasi tinggi di antara variabel-variabel independen (Widodo, 2019:78). Salah satu cara mengidentifikasinya adalah dengan meninjau kolom VIF pada tabel Collinearity Statistics. Variance Inflation Factor (VIF) mengukur sejauh mana varians estimasi koefisien meningkat akibat korelasi antarvariabel independen. Jika nilai VIF tidak melebihi 10, maka dapat disimpulkan bahwa multikolinieritas tidak signifikan dalam model regresi tersebut. Sebaliknya, nilai VIF yang tinggi (misalnya > 10) menunjukkan adanya multikolinieritas kuat, yang dapat menyebabkan estimasi koefisien menjadi tidak stabil, meningkatkan standar error, dan menyulitkan interpretasi pengaruh masing-masing variabel independen.
3. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan menggunakan uji Breusch Pagan (Widarjono, 2018). Uji Breusch Pagan menguji apakah varians residual bergantung pada variabel bebas tanpa mengharuskan asumsi normalitas residual. Prosedurnya umumnya melibatkan regresi bantuan antara kuadrat residual dan variabel-variabel independen untuk memperoleh nilai R^2 , statistik uji dihitung sebagai $n \cdot R^2$. Jika nilai Chi-square hitung ($n \cdot R^2$) lebih besar daripada nilai Chi-square tabel pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, maka terdapat bukti heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika nilai Chi-square hitung lebih kecil dari nilai Chi-square, maka tidak ada bukti heteroskedastisitas.
4. Uji autokorelasi mendeteksi hubungan antara residual pada suatu periode dengan residual periode sebelumnya dalam model regresi, yang umum terjadi pada data runtun waktu (Widarjono, 2018). Autokorelasi mengurangi efisiensi estimator OLS meskipun tidak menyebabkan bias, sehingga mengganggu validitas uji t dan F. Penelitian ini menggunakan uji Breusch-Godfrey (Lagrange Multiplier) karena mampu mendeteksi autokorelasi orde tinggi dan dapat diterapkan pada model dengan variabel lag (Gujarati & Porter, 2009). Keputusan: jika nilai p (Chi-square LM) $> \alpha = 0,05$, tidak ada autokorelasi; jika $< \alpha = 0,05$, autokorelasi terdeteksi dan perlu ditangani.

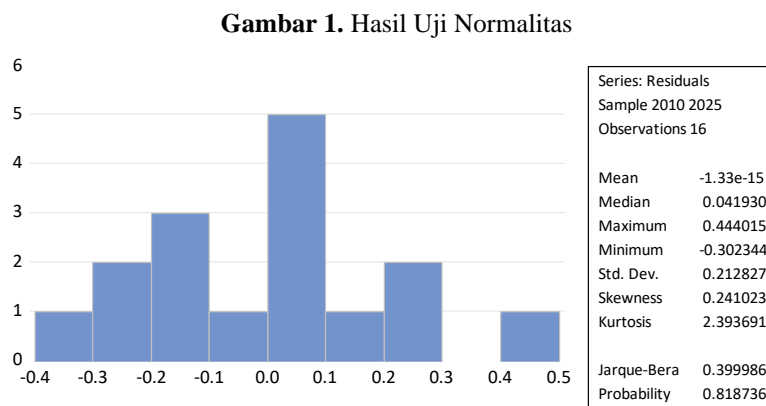
2.5 Uji Hipotesis

1. Uji t bertujuan menilai pengaruh masing-masing variabel bebas secara terpisah terhadap variabel terikat dengan anggapan variabel bebas lain tetap konstan (Ghozali, 2018). Statistika yang dipakai adalah t, dihitung sebagai perbandingan antara koefisien regresi dan standar error-nya. Pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05), keputusan diambil sebagai berikut: jika nilai probabilitas (p-value) $< 0,05$ atau t-hitung $> t$ -tabel, maka variabel bebas tersebut memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel terikat sehingga H_0 ditolak. Jika p-value $> 0,05$ atau t-hitung $< t$ -tabel, maka tidak ada pengaruh signifikan secara parsial sehingga H_0 diterima. Arah pengaruh dilihat dari tanda (positif/negatif) koefisien regresi (Widodo, 2019).
2. Uji Simultan (F) digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas secara bersama-sama (simultan) memberi pengaruh signifikan terhadap variabel terikat (Ghozali, 2018). Uji ini membandingkan varians yang dijelaskan model dengan varians yang tersisa (residual). Pada $\alpha = 5\%$, jika probabilitas F-statistik $< 0,05$ atau F-hitung $> F$ -tabel, maka secara simultan variabel-variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat dan model layak dipakai (H_0 ditolak). Sebaliknya, jika probabilitas F-statistik $> 0,05$ atau F-hitung $< F$ -tabel, maka secara simultan tidak ada pengaruh signifikan sehingga model tidak layak digunakan (H_0 diterima) (Widodo, 2019).
3. Uji determinasi (R^2) mengukur sejauh mana model regresi mampu menjelaskan variasi pada variabel terikat, dengan nilai berkisar antara 0 sampai 1. Semakin mendekati 1, semakin besar proporsi variasi variabel terikat yang dijelaskan oleh variabel-variabel bebas (Ghozali, 2018). Pada penelitian ini digunakan Adjusted R^2 , yaitu R^2 yang telah dikoreksi sesuai jumlah variabel dan observasi sehingga lebih sesuai untuk regresi berganda. Adjusted R^2 memberi penalti pada penambahan variabel yang tidak menambah kekuatan prediksi model, sehingga lebih konservatif dan andal untuk menilai goodness of fit pada model dengan beberapa variabel bebas (Widarjono, 2018).

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Hasil Penelitian

Uji Normalitas



Sumber Data: Output E-views 12

Dari gambar dapat dilihat nilai Probability Jarque-Bera adalah 0,399986 Nilai α untuk data ini adalah 0,05. Berdasarkan nilai Probability 0,818736 $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi normal yang artinya uji normalitas pada penelitian ini telah dipenuhi.

Uji Multikolinearitas

Gambar 2. Hasil Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors
Date: 05/26/26 Time: 16:39
Sample: 2010 2025
Included observations: 16

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	8.962776	2532.781	NA
X1	0.001862	1444.885	2.296693
X2	0.001337	1897.050	2.550930
X3	0.001086	565.5443	1.411360

Sumber Data: Output E-views 12

Hasil di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas antar variabel independen, karena nilai VIF ketiga variabel tersebut kurang dari 10. Dengan demikian, setiap variabel independen pada model regresi ini dapat dianggap bebas dari masalah multikolinearitas.

Uji Autokorelasi

Gambar 3. Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.452263	Prob. F(2,10)	0.6486
Obs*R-squared	1.327193	Prob. Chi-Square(2)	0.5150

Sumber Data: Output E-views 12

Pada tabel tersebut tercantum nilai obsR-squared sebesar 0,5150. Karena nilai probabilitas atau p-value obsR-squared > 0,05, maka hipotesis nol (tidak ada autokorelasi) tidak ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pada model ini bebas dari autokorelasi artinya residual tidak menunjukkan pola berkaitan berurutan yang sistematis, sehingga asumsi independensi terpenuhi dan koefisien regresi lebih dapat dipercaya.

Uji Heteroskedastisitas

Gambar 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	3.743114	Prob. F(3,12)	0.0415
Obs*R-squared	7.734591	Prob. Chi-Square(3)	0.0518
Scaled explained SS	3.031771	Prob. Chi-Square(3)	0.3868

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 05/28/26 Time: 14:09
Sample: 2010 2025
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.558479	0.523468	-2.977221	0.0115
X1	0.004213	0.007546	0.558261	0.5869
X2	0.013239	0.006392	2.071026	0.0606
X3	0.010329	0.005763	1.792297	0.0983

Sumber Data: Output E-views 12

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9485>
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Dari hasil tersebut, probabilitas untuk TPAK Perempuan tercatat sebesar 0,5869, untuk Indeks Pembangunan Manusia sebesar 0,0606, dan untuk tenaga kerja formal bernilai 0,0983. Karena seluruh nilai probabilitas (signifikansi) ketiga variabel tersebut lebih besar dari ambang 0,05, jadi dapat di simpulkan pada variabel TPAK Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia, maupun Tenaga Kerja Formal terbebas dari heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Berganda

Dalam penelitian ini penulis menerapkan metode analisis regresi linier berganda karena terdapat lebih dari satu variabel independen yang diduga memengaruhi variabel dependen. Pendekatan regresi linier berganda memungkinkan peneliti mengukur pengaruh masing-masing variabel bebas secara simultan, mengendalikan efek variabel lain, serta memperkirakan besaran kontribusi relatif tiap variabel terhadap perubahan variabel terikat.

Gambar 4. Hasil Regresi Berganda

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 05/26/26 Time: 16:33
Sample: 2010 2025
Included observations: 16

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	54.22760	2.993790	18.11336	0.0000
X1	0.114467	0.043156	2.652371	0.0211
X2	-0.624449	0.036559	-17.08058	0.0000
X3	-0.130526	0.032958	-3.960320	0.0019
R-squared	0.976492	Mean dependent var		10.39938
Adjusted R-squared	0.970615	S.D. dependent var		1.388104
S.E. of regression	0.237948	Akaike info criterion		0.178791
Sum squared resid	0.679432	Schwarz criterion		0.371938
Log likelihood	2.569674	Hannan-Quinn criter.		0.188681
F-statistic	166.1567	Durbin-Watson stat		1.873845
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber Data: Output E-views 12

Dari tabel tersebut diperoleh persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$Y = 54.22760 + 0.114467 X_1 - 0.624449 X_2 - 0.130526 X_3$$

Berdasarkan persamaan tersebut maka interpretasinya dapat di jelaskan sebagai berikut:

- 1) Konstanta (α) dari hasil persamaan regresi penelitian adalah sebesar 54.22760 Hasil ini menjelaskan bahwa apabila seluruh variabel independen yaitu TPAK Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia, maupun Tenaga Kerja Formal bernilai 0 atau konstan, maka nilai tingkat kemiskinan selama periode pengamatan adalah sebesar 54.22760.
- 2) Koefisien regresi (β_1) variabel TPAK Perempuan sebesar 0.114467, menunjukkan bahwa setiap perubahan TPAK Perempuan sebesar 1%, maka nilai tingkat kemiskinan akan mengalami kenaikan sebesar 0.1144%. Dengan asumsi variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan (tetap).
- 3) Koefisien regresi (β_2) yaitu sebesar -0.624449 merupakan nilai koefisien Indeks Pembangunan Manusia. Nilai tersebut menjelaskan bahwa setiap perubahan 1 % dari Indeks Pembangunan Manusia akan menurunkan tingkat kemiskinan 0,6244%. Dengan asumsi variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan (tetap).
- 4) Koefisien regresi (β_3) Tenaga Kerja Formal sebesar -0.130526, menunjukkan bahwa setiap perubahan Tenaga Kerja Formal sebesar 1%, maka nilai PDB akan mengalami penurunan sebesar 0,1305 %. Dengan asumsi variabel bebas lainnya dalam keadaan konstan (tetap).

Uji Parsial (t)

Berdasarkan hasil uji t, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh TPAK Perempuan terhadap tingkat kemiskinan: nilai t hitung sebesar 2,652371 dibandingkan dengan t tabel 2,17881 (derajat kebebasan dihitung dengan rumus (df = 12). Karena t hitung > t tabel (2,652371 > 2,17881) dan nilai probabilitas (sig.) menunjukkan 0,0019 (< 0,05), hipotesis nol (H_0) ditolak

dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, TPAK Perempuan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia.

2. Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap tingkat kemiskinan: nilai t hitung sebesar 17,08058 dibandingkan dengan t tabel 2,17881 ($df = 12$). Karena t hitung $>$ t tabel ($17,08058 > 2,17881$) dan nilai probabilitas ($sig.$) sebesar 0,000 ($< 0,05$), H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu, Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia.
3. Pengaruh Tenaga Kerja Formal terhadap tingkat kemiskinan: nilai t hitung sebesar 3,960320 dibandingkan dengan t tabel 2,17881 ($df = 12$). Karena t hitung $>$ t tabel ($3,960320 > 2,17881$) dan nilai probabilitas ($sig.$) sebesar 0,000 ($< 0,05$), H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, Tenaga Kerja Formal memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia.

Uji Simultan (F)

Nilai F hitung sebesar 166,1567 $>$ F tabel (3,490), dengan nilai signifikansi 0,000000 $<$ 0,05. Oleh karena itu H_0 ditolak dan H_a diterima, menunjukkan bahwa variabel TPAK Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia, maupun Tenaga Kerja Formal Secara Simultan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia 2010-2025.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil estimasi model regresi berganda. Nilai R -squared sebesar 0,976492 berarti variabel TPAK Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia, dan Tenaga Kerja Formal mampu menjelaskan variabel tingkat kemiskinan sebesar 97,64%. Sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

Pembahasan

Pengaruh TPAK Perempuan Terhadap Tingkat Kemiskinan

Hasil estimasi regresi linear berganda menunjukkan bahwa Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Perempuan memiliki koefisien sebesar 0,114467 dengan nilai t -hitung sebesar 2,652371 yang lebih besar dari t -tabel 2,17881 ($df = 12$) dan nilai probabilitas 0,0019 $<$ $\alpha = 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan disimpulkan bahwa TPAK Perempuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia periode 2010–2025. Arah pengaruh yang positif ini secara empiris mencerminkan fenomena yang dikenal sebagai *added worker effect*, yaitu kondisi di mana perempuan terdorong masuk ke pasar tenaga kerja bukan karena peningkatan kapabilitas produktif, melainkan akibat tekanan ekonomi rumah tangga ketika pendapatan kepala keluarga menurun, sebagaimana dikemukakan oleh Schaner dan Das (2016) dalam studi mereka mengenai partisipasi kerja perempuan di negara-negara berkembang Asia. Dalam konteks Indonesia, sebagian besar perempuan yang masuk pasar kerja justru terserap ke sektor informal berpenghasilan rendah seperti perdagangan kecil, pertanian subsisten, dan pekerjaan rumah tangga yang tidak disertai jaminan sosial, sehingga kontribusi pendapatan mereka tidak mampu mengangkat rumah tangga secara bermakna melewati garis kemiskinan. Kondisi ini diperparah oleh beban ganda (*double burden*) yang dialami perempuan Indonesia antara tanggung jawab domestik dan tuntutan kerja, yang membatasi mobilitas vertikal dan produktivitas mereka di pasar tenaga kerja, sebagaimana ditegaskan oleh Azmi dan Cholily (2023) yang menemukan bahwa kenaikan TPAK Perempuan pada periode 2010–2020 tidak konsisten diikuti oleh peningkatan kualitas pekerjaan yang diperoleh perempuan. Lebih lanjut, Amin dan Marta (2026) menegaskan bahwa diskriminasi upah berbasis gender yang masih berlangsung di berbagai sektor menyebabkan pendapatan tambahan yang diperoleh perempuan dari partisipasi kerja belum cukup signifikan untuk mendorong penurunan kemiskinan secara struktural, sehingga temuan penelitian ini mengimplikasikan bahwa kebijakan peningkatan partisipasi kerja perempuan harus disertai dengan program formalisasi pekerjaan, perlindungan upah minimum, serta penghapusan diskriminasi gender di tempat kerja agar dampaknya terhadap pengentasan kemiskinan dapat bersifat substansial dan berkelanjutan.

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Kemiskinan

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) muncul sebagai variabel paling dominan dalam model ini, dengan koefisien -0,624449, t -hitung $<$ t tabel ($17,08058 < 2,17881$), dan probabilitas 0,000 $<$ $\alpha = 0,05$. Artinya IPM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia pada periode 2010–2025: setiap kenaikan IPM sebesar 1% diperkirakan menurunkan tingkat kemiskinan sebesar 0,6244%. Hasil ini mendukung kerangka teori Human Capital Theory dari Becker (1993), yang menyatakan bahwa investasi pada pendidikan dan kesehatan meningkatkan kemampuan produktif tenaga kerja, sehingga mendorong pendapatan lebih tinggi dan mengurangi kemiskinan secara struktural. Data tren juga konsisten dengan temuan ini; IPM Indonesia naik dari 66,53 pada 2010 menjadi 75,90 pada 2025, sementara tingkat kemiskinan turun dari 13,33% menjadi 8,25% pada periode yang sama. Sejalan dengan pandangan Sen yang dikutip oleh Ginting (2023), kemiskinan merupakan bentuk deprivasi kapabilitas dasar, sehingga peningkatan IPM yang mencakup harapan hidup, rata-rata lama sekolah, dan

pengeluaran per kapita memperluas kebebasan ekonomis masyarakat untuk keluar dari kemiskinan. Arifin (2024) menambahkan bahwa investasi pada modal manusia lewat peningkatan IPM adalah strategi paling efektif dan berkelanjutan untuk memutus siklus kemiskinan antargenerasi. Todaro dan Smith (2011) pun menekankan bahwa karena kemiskinan bersifat multidimensi, penanggulangannya memerlukan peningkatan kapabilitas dasar secara menyeluruh, bukan hanya pertumbuhan ekonomi agregat. Dengan demikian, temuan ini mengimplikasikan bahwa alokasi publik pada pendidikan dan kesehatan harus menjadi prioritas kebijakan untuk mempercepat pengentasan kemiskinan di Indonesia.

Pengaruh Tenaga Kerja Formal Terhadap Tingkat Kemiskinan

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa proporsi Tenaga Kerja Formal memiliki koefisien regresi $-0,130526$, dengan t -hitung $3,960320 > t$ -tabel $2,17881$) dan probabilitas $0,000 < \alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis nol ditolak: Tenaga Kerja Formal berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia pada periode 2010–2025. Secara praktis, setiap kenaikan proporsi tenaga kerja formal sebesar 1% diperkirakan menurunkan tingkat kemiskinan sebesar 0,1305% ceteris paribus. Hasil ini konsisten dengan Dual Labor Market Theory (Doeringer dan Piore, 1971), yang membedakan sektor primer (formal) yang menawarkan upah layak, stabilitas kerja, dan perlindungan sosial dari sektor sekunder (informal) yang rentan dan berpenghasilan rendah. Pekerja di sektor formal mendapat akses ke upah minimum dan perlindungan sosial (kesehatan, kecelakaan kerja, jaminan hari tua) yang membantu mencegah mereka dan keluarga jatuh ke bawah garis kemiskinan, terutama saat terjadi guncangan ekonomi; ILO (2021) bahkan menyatakan bahwa formalisasi pekerjaan efektif meningkatkan kesejahteraan di negara berkembang. Temuan empiris penelitian ini mendukung hubungan tersebut: misalnya, penurunan proporsi tenaga kerja formal dari 44,12% (2019) menjadi 39,53% (2020) selama pandemi COVID-19 berbarengan dengan lonjakan kemiskinan dari 9,22% menjadi 10,19%. Studi Tasmilah (2021) menunjukkan bahwa investasi modal manusia memfasilitasi transisi dari informal ke formal, sedangkan Sukirno (2016) menekankan bahwa formalisasi tenaga kerja penting untuk pertumbuhan inklusif karena memperluas basis pajak, memperkuat jaminan sosial, dan menstabilkan permintaan domestik. Oleh karena itu, temuan ini mengimplikasikan perlunya kebijakan insentif bagi pelaku usaha agar mendaftarkan pekerjanya ke sistem jaminan sosial nasional sebagai bagian dari strategi pengentasan kemiskinan yang berkelanjutan.

TPAK Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia, dan Tenaga Kerja Formal Terhadap Tingkat Kemiskinan

Uji F menunjukkan F -hitung $166,1567$, jauh di atas F -tabel $3,490$, dengan signifikansi $0,000000 < \alpha = 0,05$. Dengan demikian secara simultan variabel TPAK Perempuan, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Tenaga Kerja Formal berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia pada periode 2010–2025. Nilai Adjusted R-squared sebesar $0,976492$ menunjukkan bahwa 97,65% variasi tingkat kemiskinan dapat dijelaskan bersama oleh ketiga variabel bebas tersebut. Besarnya F -hitung dan koefisien determinasi ini menandakan model regresi memiliki daya prediksi yang kuat dan representatif untuk menggambarkan dinamika kemiskinan di Indonesia. Hasil ini sejalan dengan pandangan Todaro dan Smith (2011) bahwa kemiskinan bersifat multidimensi sehingga memerlukan analisis multivariabel yang menggabungkan dimensi partisipasi gender (TPAK Perempuan), kualitas modal manusia (IPM), dan struktur pasar tenaga kerja (Tenaga Kerja Formal). Secara kebijakan, temuan simultan ini mendukung argumen Tambunan (2015) bahwa strategi pengentasan kemiskinan harus terpadu dan lintas sektoral peningkatan IPM melalui investasi pendidikan dan kesehatan perlu dikombinasikan dengan program formalisasi pekerjaan dan kebijakan pemberdayaan ekonomi perempuan yang menekankan kualitas pekerjaan, bukan hanya kuantitas partisipasi. Pendekatan terpadu seperti ini penting agar percepatan pencapaian target pengurangan kemiskinan dalam Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 berjalan inklusif dan berkelanjutan bagi seluruh lapisan masyarakat.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara parsial, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) perempuan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia pada periode 2010–2025, dengan koefisien $0,114$ dan nilai probabilitas $0,0019$. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan keterlibatan perempuan dalam pasar kerja belum efektif menurunkan kemiskinan karena banyak perempuan terserap pada sektor informal berpendapatan rendah seperti perdagangan kecil, pertanian subsisten, dan pekerjaan rumah tangga yang tidak menyediakan jaminan sosial memadai. Kondisi tersebut diperburuk oleh beban ganda yang dialami perempuan serta praktik diskriminasi upah berbasis gender, sehingga tambahan pendapatan yang diperoleh belum cukup untuk mengangkat rumah tangga di atas garis kemiskinan secara signifikan. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) teridentifikasi sebagai variabel paling dominan dengan pengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan, memiliki koefisien $-0,624$ dan probabilitas $0,000$; setiap kenaikan IPM sebesar

1% dikaitkan dengan penurunan tingkat kemiskinan sebesar 0,624%. Temuan ini sejalan dengan Human Capital Theory, yang menegaskan bahwa investasi pada pendidikan dan kesehatan memperluas kapabilitas produktif masyarakat sehingga membuka akses terhadap pekerjaan yang lebih layak dan pendapatan lebih stabil. Hal tersebut tercermin pada tren kenaikan IPM Indonesia dari 66,53 pada 2010 menjadi 75,90 pada 2025, yang bersamaan dengan penurunan tingkat kemiskinan dari 13,33% menjadi 8,25% dalam periode yang sama. Proporsi tenaga kerja formal juga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan, dengan koefisien -0,131 dan probabilitas 0,000, yang menandakan bahwa perluasan pekerjaan formal yang umumnya menyediakan perlindungan sosial seperti asuransi kesehatan, jaminan kecelakaan kerja, dan jaminan hari tua serta stabilitas pendapatan secara nyata mencegah rumah tangga jatuh ke bawah garis kemiskinan. Bukti pendukung terlihat pada lonjakan tingkat kemiskinan dari 9,22% menjadi 10,19% yang terjadi bersamaan dengan penurunan proporsi tenaga kerja formal dari 44,12% menjadi 39,53% selama masa pandemi COVID-19 pada 2019–2020. Secara simultan, ketiga variabel tersebut bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (F -hitung = 166,16) dengan Adjusted R^2 sebesar 0,976, yang menunjukkan kemampuan prediktif model yang sangat tinggi dan menjelaskan 97,65% variasi tingkat kemiskinan di Indonesia. Dengan demikian, kemiskinan di Indonesia terkonstitusi sebagai fenomena multidimensional yang memerlukan penanganan terpadu dan lintas sektor, dengan perhatian simultan pada kualitas modal manusia, struktur pasar tenaga kerja, dan kesetaraan gender.

Referensi

1. Amin, M. A., & Marta, J. (2026). Pengaruh pendidikan dan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) wanita terhadap kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 8(1), 140-149.
2. Arifin, A. S. (2024). *Human capital investment: Meningkatkan daya saing bangsa melalui pendidikan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
3. Azmi, A. A., & Cholily, V. H. (2023). Analisis pengaruh partisipasi tenaga kerja dan pendidikan perempuan terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia tahun 2010-2020. *Langgas: Jurnal Studi Pembangunan*, 2(1), 45-58.
4. Badan Pusat Statistik. (2025). *Laporan indikator kesejahteraan rakyat 2024*. Jakarta: BPS Indonesia.
5. Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
6. Brata, A. G. (2005). *Investasi sektor publik di daerah*. Yogyakarta: Andi Offset.
7. Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (1971). *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington: D.C. Heath and Company.
8. Fatimah, F. (2024). Analisis pengaruh indeks pembangunan gender dan upah minimum terhadap partisipasi kerja perempuan. Makassar: Universitas Hasanuddin.
9. Ginting, A. L. (2023). *Teori pembangunan ekonomi: Perspektif Amartya Sen dalam pengentasan kemiskinan*. Medan: Unimed Press.
10. Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 25 (Edisi 9)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
11. Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
12. International Labour Organization. (2021). *World employment and social outlook: Trends 2021*. Geneva: ILO.
13. Mulyadi, S. (2014). *Ekonomi sumber daya manusia dalam perspektif pembangunan*. Jakarta: Rajawali Pers.
14. Nurhaila, N. (2024). Analisis pengaruh tingkat partisipasi angkatan kerja dan pendidikan terhadap kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Regional*, 12(2), 89-102.
15. Schaner, S., & Das, S. (2016). *Female labor force participation in Asia: Indonesia country study*. ADB Economics Working Paper Series No. 474. Manila: Asian Development Bank.
16. S. G. et al. (2023). Rural poverty and labour force participation: Evidence from Indonesia's Village fund program. *PLOS ONE*, 18(6), e0283041.
17. Sukirno, S. (2016). *Makroekonomi teori pengantar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
18. Tambunan, T. (2015). *Perekonomian Indonesia: Masalah, potensi, dan tantangan*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
19. Tasmilah, T. (2021). Pengaruh modal manusia terhadap transisi tenaga kerja formal di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 21(1), 12-25.
20. Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Economic development* (11th ed.). Boston: Addison-Wesley.
21. World Bank. (2024). *Poverty and shared prosperity 2024: Pathways out of the polycrisis*. Washington, DC: World Bank.
22. Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi 2). Bandung: Alfabeta.
23. Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika: Pengantar dan aplikasinya disertai panduan EVIEWS* (Edisi 5). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

24. Widodo, T. (2019). Dasar-dasar analisis statistik dengan SPSS. Yogyakarta: Graha Ilmu.