

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Gorontalo

Nadiah Putri Cekar Rasyid, Fitri Hadi Yulia Akib, Irawati Abdul

Universitas Negeri Gorontalo

nadiahputricecarrasyid@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of the Human Development Index (HDI) and labor productivity on poverty levels in Gorontalo Province. This study used secondary data in the form of panel data from 2018 to 2024 obtained from Statistics Indonesia (BPS). The unit of analysis covered all cities and regencies in Gorontalo Province, and the research variables included HDI, labor productivity, and poverty levels. This study used a panel data regression analysis in Stata to examine both the individual and simultaneous effects of the independent variables on poverty levels. Based on the analysis, HDI has a negative and significant effect on poverty levels, while labor productivity also exhibits a negative effect, with a smaller influence. Simultaneously, both variables are statistically significant in explaining variations in poverty levels in Gorontalo Province. These results indicate that improvements in HDI, particularly through enhanced education and healthcare, as well as increases in labor productivity through training, technological adoption, and job creation, are essential strategies for reducing poverty in the region.

Keywords: Human Development Index, Labor Productivity, Poverty.

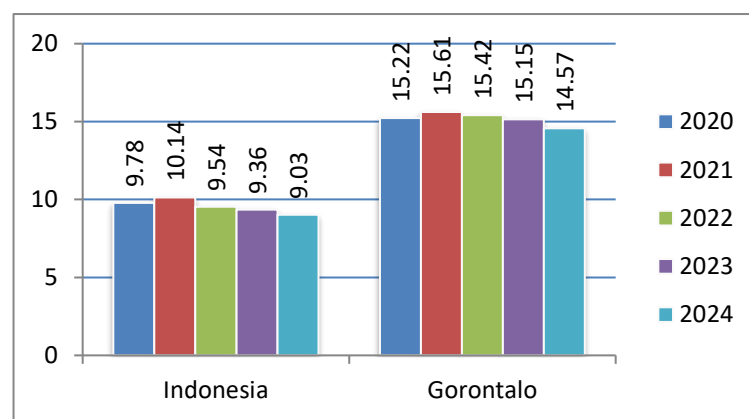
ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan produktivitas tenaga kerja terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa data panel yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) periode 2018–2024. Unit analisis mencakup seluruh kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo dengan variabel penelitian berupa IPM, produktivitas tenaga kerja, dan tingkat kemiskinan. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak Stata. Pendekatan ini dipilih untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel secara individu maupun simultan terhadap tingkat kemiskinan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa IPM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan, sedangkan produktivitas tenaga kerja juga berpengaruh negatif namun dengan pengaruh yang lebih kecil dibandingkan IPM. Secara simultan, kedua variabel terbukti signifikan dalam menjelaskan variasi tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo. Artinya, peningkatan IPM melalui perbaikan pendidikan dan kesehatan, serta peningkatan produktivitas tenaga kerja melalui pelatihan, adopsi teknologi, dan penciptaan lapangan kerja, merupakan strategi penting dalam menekan angka kemiskinan di daerah.

Kata Kunci: Indeks Pembangunan Manusia, Produktivitas Tenaga Kerja, Kemiskinan.

PENDAHULUAN

Kemiskinan di Indonesia tidak hanya mencerminkan ketidakmampuan memenuhi kebutuhan dasar, tetapi juga keterbatasan akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan pekerjaan layak; meskipun secara nasional angka kemiskinan Maret 2024 menurun menjadi 9,03% berkat perbaikan sosial ekonomi dan program bantuan pemerintah, Provinsi Gorontalo masih mencatat tingkat kemiskinan 14,57% sehingga menunjukkan adanya tantangan struktural yang memerlukan perhatian khusus agar penurunan kemiskinan berlangsung merata di seluruh wilayah (BPS, 2024).



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) 2020-2024

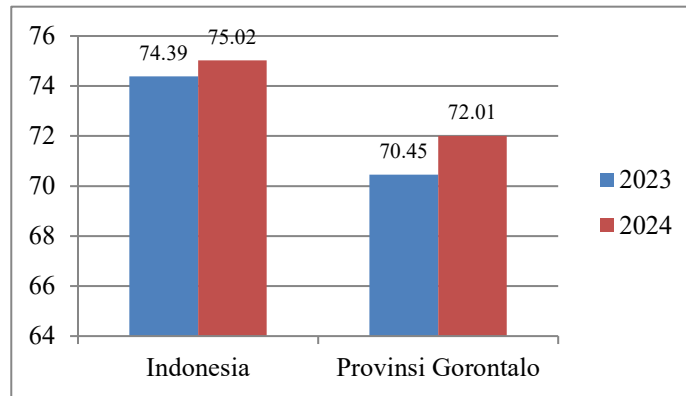
Gambar 1.1 Tren Kemiskinan Nasional dan Provinsi Gorontalo (2020-2024)

Tren kemiskinan nasional periode 2020–2024 menunjukkan penurunan konsisten dari 9,78% menjadi 9,03% (BPS, 2024), mencerminkan keberhasilan kebijakan pembangunan melalui peningkatan akses kerja dan bantuan sosial. Sebaliknya, Gorontalo mencatat tingkat kemiskinan lebih tinggi, sempat naik menjadi 15,61% pada 2021 akibat pandemi sebelum turun ke 14,57% pada 2024 (BPS, 2021–2024). Hal ini menegaskan adanya tantangan struktural yang memerlukan perhatian khusus melalui peningkatan kualitas pembangunan manusia dan produktivitas tenaga kerja.

Pembangunan ekonomi merupakan kewajiban negara berkembang meskipun kesejahteraan telah meningkat (Laila, Dai, Canon, & Abdul, 2024). Todaro dan Smith (2020) menekankan bahwa pembangunan tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan, tetapi juga pada pendidikan, kesehatan, dan standar hidup. Rendahnya kualitas pembangunan manusia membatasi partisipasi produktif masyarakat, sehingga kemiskinan sulit diturunkan. Oleh karena itu, pembangunan ekonomi menjadi sarana penting untuk meningkatkan IPM sekaligus mempercepat pengurangan kemiskinan berkelanjutan.

IPM sebagai indikator komposit menilai keberhasilan pembangunan melalui dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Data BPS (2024) mencatat IPM Indonesia sebesar 75,02, kategori tinggi, yang mencerminkan peningkatan kualitas hidup masyarakat. IPM tidak hanya menggambarkan capaian pembangunan,

tetapi juga menjadi tolok ukur penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial. Dengan capaian nasional tersebut, penting menelaah kondisi IPM di Gorontalo untuk melihat kontribusinya terhadap pembangunan manusia dan kaitannya dengan tingkat kemiskinan.



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) 2023-2024

Gambar 1.2 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Nasional dan Provinsi Gorontalo (2023-2024)

Gambar tersebut menunjukkan perkembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia secara nasional dan Provinsi Gorontalo selama periode 2023 hingga 2024. Secara nasional, IPM meningkat dari 74,39 pada 2023 menjadi 75,02 pada 2024, menandakan perbaikan kualitas hidup masyarakat. Di Gorontalo, IPM juga naik dari 70,45 menjadi 72,01, namun tetap di bawah rata-rata nasional sehingga menunjukkan adanya kesenjangan pembangunan manusia antarwilayah (BPS, 2023–2024). Peningkatan ini menjadi sinyal positif, tetapi sekaligus menegaskan perlunya analisis lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pembangunan manusia di daerah tersebut.

Produktivitas tenaga kerja juga menjadi indikator penting dalam pembangunan ekonomi. Pada Agustus 2024, produktivitas tenaga kerja Indonesia tercatat Rp 145,5 juta per pekerja, sedangkan Gorontalo hanya Rp 52,3 juta (BPS, 2024). Perbedaan ini mencerminkan efektivitas pemanfaatan sumber daya manusia, di mana produktivitas rendah mengindikasikan masalah struktural yang menghambat kesejahteraan dan pertumbuhan ekonomi daerah.

Keterkaitan antara produktivitas tenaga kerja dan kemiskinan sangat erat. Rendahnya produktivitas menyebabkan pendapatan stagnan dan meningkatkan risiko kemiskinan, terutama di sektor berproduktivitas rendah. Pendidikan terbukti sebagai determinan utama produktivitas tenaga kerja regional (Yuniasih, Firdaus, & Fahmi, 2013), sehingga dimensi pendidikan dalam IPM berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan.

Kemiskinan di Gorontalo masih relatif tinggi dibandingkan nasional, meskipun produktivitas tenaga kerja menunjukkan tren peningkatan (BPS, 2024; Wahyuni & Monika, 2016). Fenomena ini menegaskan perlunya kajian mendalam mengenai sejauh mana IPM dan produktivitas tenaga kerja memengaruhi

kemiskinan. Penelitian ini diarahkan untuk menganalisis hubungan keduanya sebagai kontribusi akademik sekaligus rekomendasi kebijakan pembangunan daerah (Todaro & Smith, 2020).

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kausalitas. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian berfokus pada pengujian hubungan antarvariabel melalui analisis data numerik yang objektif. Jenis penelitian kausalitas digunakan untuk menjelaskan pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan produktivitas tenaga kerja terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo. Dengan pendekatan ini, hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji secara empiris sehingga hasil penelitian diharapkan mampu memberikan bukti ilmiah mengenai sejauh mana IPM dan produktivitas tenaga kerja berimplikasi terhadap penurunan kemiskinan.

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel yang dipergunakan pada studi ini terdiri dari satu variabel terikat (dependen) dan dua variabel bebas/endogen (independen) yang diuji kausalitasnya. Berikut disajikan perumusan definisi operasional, indikator pengukuran, dan sumber data dari setiap variabel yang dipergunakan pada studi ini.

Tabel 1. 1 Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Satuan
1.	Tingkat Kemiskinan	P0 (Headcount Index), P1 (Poverty Gap Index), P2 (Poverty Severity Index).	Persen (%)
2.	Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Angka Harapan Hidup (AHH), Rata-rata Lama Sekolah (RLS), Harapan Lama Sekolah (HLS), Pendapatan per Kapita.	Angka Indeks (Skala 0-100)
3.	Produktivitas Tenaga Kerja	PDRB per Tenaga Kerja (output per tenaga kerja)	Rupiah / Jumlah Tenaga Kerja per Tahun

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Profil Kemiskinan di Indonesia (2022); Indeks Pembangunan Manusia: Metode Baru (2014); Statistik Produktivitas Tenaga Kerja (2020)

Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berbentuk angka kuantitatif. Data sekunder dipilih karena penelitian ini memanfaatkan

informasi yang telah tersedia dan dipublikasikan secara resmi oleh lembaga terkait. Sumber data utama berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Gorontalo dan BPS Pusat, yang menyediakan data mengenai Indeks Pembangunan Manusia (IPM), produktivitas tenaga kerja, dan tingkat kemiskinan. Periode data yang digunakan mencakup tahun 2018–2024, sehingga dapat memberikan gambaran tren jangka menengah mengenai hubungan IPM dan produktivitas tenaga kerja terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mempergunakan teknik pengumpulan data sekunder. Data sekunder tersebut bersumber dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Sumber ini dipilih karena menyediakan data yang reliabel, terstandarisasi, dan relevan dengan variabel penelitian, yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), produktivitas tenaga kerja, dan tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode regresi data panel. Metode ini dipilih karena data penelitian memiliki karakteristik gabungan antara dimensi time series (periode tahun 2018–2024) dan cross section (kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo). Analisis data panel memberikan hasil estimasi yang lebih efisien dan akurat dibandingkan regresi biasa, karena mampu menangkap variasi antar waktu sekaligus antar wilayah.

Dalam regresi data panel terdapat tiga pendekatan utama, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Untuk menentukan model terbaik, dilakukan serangkaian uji pemilihan model, yaitu uji Chow untuk membandingkan CEM dengan FEM, uji Hausman untuk membandingkan FEM dengan REM, serta uji Lagrange Multiplier (LM) untuk membandingkan CEM dengan REM.

Model Ekonometrika

Model Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan model regresi data panel karena data yang dianalisis memiliki dimensi time series (tahun 2018–2024) dan cross section (kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo). Menurut Gujarati & Porter (2009), data panel memberikan estimasi yang lebih efisien karena mampu menggabungkan variasi antar waktu dan antar unit. Wooldridge (2010), menekankan bahwa panel data dapat mengurangi bias akibat heterogenitas yang tidak teramati. Greene (2012) menambahkan bahwa model panel memungkinkan kontrol terhadap variabel yang tidak teramati namun tetap konstan dalam waktu tertentu. Analisis dilakukan menggunakan regresi data panel untuk mengestimasi pengaruh variabel independen Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Produktivitas Tenaga Kerja terhadap variabel dependen yaitu Kemiskinan.

Model persamaan Regresi Data Panel:

$$\text{Kemiskinan}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{IPM}_{it} + \beta_2 \text{ProdTK}_{it} + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Estimasi dilakukan dengan metode Feasible Generalized Least Squares (FGLS) melalui pendekatan Random Effect Model (REM) untuk mengatasi heteroskedastisitas dan autokorelasi dalam data panel sehingga koefisien lebih konsisten dan efisien. Bentuk umum persamaan panel ini merujuk pada kerangka Baltagi (2005), yang menekankan adanya variabel dependen, variabel independen, efek individu (μ_i), dan error idiosinkratik (ϵ_{it}). Variabel IPM didasarkan pada konsep pembangunan manusia dari UNDP (1990) dengan kontribusi pemikiran Amartya Sen (1999), sedangkan Produktivitas Tenaga Kerja merujuk pada teori pertumbuhan Solow-Swan (Solow, 1956) yang menekankan peran tenaga kerja dalam meningkatkan output ekonomi.

Keterangan:

Kemiskinan_{it} (Y): Tingkat Kemiskinan di kabupaten/kota i pada tahun t

IPM_{it} X_1 : Indeks Pembangunan Manusia di kabupaten/kota i pada tahun t

ProdTK_{it} X_2 : Produktivitas Tenaga Kerja di kabupaten/kota i pada tahun t

β_0 : Konstanta

β_1, β_2 : Koefisien Regresi variabel independen

μ_i : Efek individu (kabupaten/kota)

ϵ_{it} : Error Term

Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik merupakan syarat penting dalam regresi linear berganda berbasis OLS agar estimasi bersifat BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) (Gujarati, 2003). Pengujian meliputi: uji multikolinearitas untuk memastikan variabel independen tidak saling berkorelasi kuat sehingga koefisien tetap stabil (Gujarati, 2003); uji heteroskedastisitas untuk memeriksa apakah varians residual konstan, karena pelanggaran dapat membuat standar error bias (Greene, 2012); uji autokorelasi guna mendeteksi korelasi antar residual lintas waktu yang menurunkan efisiensi model (Wooldridge, 2010); serta uji normalitas residual untuk memastikan distribusi error normal agar uji t dan F sah dilakukan (Johnston, 1984). Dengan terpenuhinya asumsi klasik, hasil regresi dapat diinterpretasikan secara valid dan terpercaya.

Pemilihan Model Panel Terbaik

Dalam regresi data panel terdapat tiga pendekatan utama, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui serangkaian pengujian, yaitu Uji Chow untuk membandingkan CEM dengan FEM, Uji Hausman untuk membandingkan FEM dengan REM, serta Uji Lagrange Multiplier (LM) untuk membandingkan CEM dengan REM. Menurut Greene (2012), ketiga uji ini merupakan prosedur standar untuk memastikan model panel yang digunakan sesuai dengan karakteristik data, sehingga hasil estimasi yang diperoleh dapat dipercaya dan relevan dengan kondisi empiris.

a. Uji Chow

Menurut Gujarati (2009), uji Chow digunakan untuk membandingkan model pooled (CEM) dengan model efek tetap (FEM). Berikut hipotesis statistiknya:

H_0 : model CEM memadai

H_1 : model FEM lebih tepat

Jika hasil uji signifikan, FEM dipilih karena menunjukkan adanya perbedaan intercept antar unit.

b. Uji Hausman

Hausman (1978), mengemukakan uji ini untuk membandingkan FEM dengan REM. Berikut hipotesis statistiknya:

H_0 : REM konsisten dan efisien

H_1 : FEM lebih tepat karena REM tidak konsisten

Jika hasil uji signifikan, FEM dipilih karena REM dianggap tidak konsisten akibat adanya korelasi antara efek individual dan variable independen.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Breusch & Pagan (1980), mengembangkan uji LM untuk membandingkan CEM dengan REM. Berikut hipotesis statistiknya:

H_0 : tidak ada efek acak (CEM memadai)

H_1 : ada efek acak (REM lebih baik)

Jika hasil uji signifikan, REM dipilih karena menunjukkan adanya variasi acak antar unit.

Pengujian Hipotesis Regresi

Uji Parsial (Uji z)

Menurut Gujarati (2009), uji z digunakan untuk menguji signifikansi koefisien regresi secara parsial dalam data panel karena estimator FGLS mengikuti distribusi normal asimptotik, sehingga lebih tepat dibandingkan uji t. Uji ini menilai pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengendalikan variabel lain, serta tetap konsisten dan efisien meski terdapat heteroskedastisitas dan autokorelasi. Wooldridge (2010) menambahkan bahwa uji z penting untuk mengidentifikasi pengaruh spesifik tiap variabel karena data panel mampu mengontrol efek individual yang tidak teramati. Dengan demikian, penggunaan uji z dalam pendekatan FGLS berbasis REM memastikan hasil pengujian parsial lebih efisien dan reliabel dibandingkan metode regresi konvensional.

Hipotesis Penelitian:

H_1 : Pengaruh IPM terhadap kemiskinan

Hipotesis ini menyatakan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh negatif terhadap kemiskinan. Semakin tinggi IPM yang mencerminkan kualitas kesehatan, pendidikan, dan standar hidup, maka semakin rendah tingkat kemiskinan.

Hipotesis statistik:

$H_0: \beta_1 \geq 0$

$H_1: \beta_1 < 0$

Statistik uji: $z = \hat{\beta}_1 / SE(\hat{\beta}_1)$

Keputusan: tolak H_0 jika $z < z(\alpha)$ atau $p\text{-value} < 0,05$.

H_2 : Pengaruh produktivitas tenaga kerja terhadap kemiskinan

Hipotesis ini menyatakan bahwa produktivitas tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap kemiskinan. Semakin tinggi produktivitas tenaga kerja, semakin besar output per tenaga kerja, sehingga meningkatkan pendapatan dan menurunkan kemiskinan. Hipotesis statistik:

$H_0: \beta_2 \geq 0$

$H_1: \beta_2 < 0$

Statistik uji: $z = \hat{\beta}_2 / SE(\hat{\beta}_2)$

Keputusan: tolak H_0 jika $z < z(\alpha)$ atau $p\text{-value} < 0,05$.

Uji Simultan (Uji Wald χ^2)

Menurut Greene (2012), uji Wald χ^2 digunakan untuk menilai signifikansi bersama variabel independen dalam regresi panel, karena variabel yang tidak signifikan secara parsial tetap dapat berkontribusi signifikan jika diuji simultan. Dalam penelitian ini, uji Wald χ^2 dipilih karena estimasi dilakukan dengan Feasible Generalized Least Squares (FGLS) menggunakan pendekatan Random Effect Model (REM), di mana distribusi asimptotik koefisien mengikuti distribusi normal sehingga pengujian simultan lebih tepat dengan uji Wald dibandingkan uji F. Wooldridge (2010) menegaskan bahwa uji Wald lebih relevan dalam konteks panel dengan koreksi FGLS karena berfokus pada konsistensi dan efisiensi estimasi koefisien, bukan sekadar goodness-of-fit. Dengan demikian, uji Wald χ^2 memberikan landasan metodologis yang kuat untuk menilai pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen serta memastikan hasil estimasi valid secara ekonometrika dan akademis.

Hipotesis Penelitian:

H_3 : Pengaruh simultan IPM dan produktivitas tenaga kerja terhadap kemiskinan

Hipotesis ini menyatakan bahwa IPM dan produktivitas tenaga kerja secara simultan berpengaruh terhadap kemiskinan.

Hipotesis statistik:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$

H_1 : setidaknya satu $\beta_j < 0$

Statistik uji: $\text{Wald } \chi^2 = (\hat{\beta} / SE(\hat{\beta}))^2$

Keputusan: tolak H_0 jika nilai $\text{Wald } \chi^2 > \chi^2(\alpha, df)$ atau $p\text{-value} < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Analisis Deskriptif

Tabel 1 Hasil Analisis Deskriptif

Variabel	N	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Kemiskinan	42	15,59	4,63	5,45	20,33
IPM	42	69,19	4,42	64,06	79,18
Produktivitas Tenaga Kerja	42	49,97	9,09	37,66	70,68

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan output Stata, variabel kemiskinan memiliki rata-rata 15,59 persen dengan standar deviasi 4,63, nilai minimum 5,45 persen dan maksimum 20,33 persen, menunjukkan variasi cukup besar antar kabupaten/kota. IPM rata-rata 69,19 dengan standar deviasi 4,42, nilai minimum 64,06 dan maksimum 79,18, menandakan capaian pembangunan manusia relatif bervariasi. Produktivitas tenaga kerja rata-rata Rp 49,97 juta per pekerja dengan standar deviasi 9,09, nilai minimum Rp 37,66 dan maksimum Rp 70,68, mencerminkan adanya kesenjangan produktivitas antar daerah. Secara keseluruhan, data deskriptif ini menunjukkan perbedaan kondisi ekonomi dan sosial antar kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo yang menjadi dasar analisis regresi panel selanjutnya

Tabel 1.1 Tingkat Kemiskinan di Provinsi Gorontalo per Kabupaten/Kota (2018-2024)

Kab/Kota	N	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Gorontalo	7	17,85	1,02	16,43	19,84
Boalemo	7	18,82	0,77	17,83	20,33
Bone Bolango	7	16,00	0,79	14,80	17,40
Pohuwato	7	17,98	0,72	17,11	19,40
Gorontalo Utara	7	17,25	0,59	16,86	18,54
Kota Gorontalo	7	5,66	0,15	5,45	5,93
Total	42	15.59	4.63	5,45	20.33

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Tabel tersebut memperlihatkan adanya perbedaan tingkat kemiskinan antar kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo selama 2018–2024. Kota Gorontalo memiliki rata-rata terendah (5,66 persen) dengan variasi sangat kecil, menunjukkan kondisi yang relatif stabil. Sebaliknya, Kabupaten Boalemo mencatat rata-rata tertinggi (18,82 persen), menandakan kerentanan lebih besar terhadap dinamika ekonomi. Kabupaten lain seperti Gorontalo, Pohuwato, Bone Bolango, dan Gorontalo Utara berada di kisaran 16–18 persen dengan fluktuasi moderat. Secara keseluruhan, rata-rata provinsi mencapai 15,59 persen dengan rentang 5,45–20,33 persen, sehingga terlihat adanya disparitas antarwilayah yang penting untuk menjadi fokus kebijakan pengentasan kemiskinan.

Tabel 1.2 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Gorontalo per Kabupaten/Kota (2018–2024)

Kab/Kota	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Gorontalo	7	67,87	1,74	65,78	70,96
Boalemo	7	66,81	1,55	64,99	69,34
Bone Bolango	7	70,59	1,27	69,06	72,82
Pohuwato	7	66,39	1,89	64,44	70,19
Gorontalo Utara	7	65,73	1,62	64,06	68,83
Kota Gorontalo	7	77,74	0,96	76,53	79,18
Total	42	69,19	4,42	64,06	79,18

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan tabel tersebut, Kota Gorontalo memiliki rata-rata IPM tertinggi sebesar 77,74 dengan standar deviasi 0,96, menunjukkan capaian pembangunan manusia yang lebih baik dan konsisten dibandingkan kabupaten lain. Sebaliknya, Gorontalo Utara mencatat rata-rata IPM terendah sebesar 65,73 dengan standar deviasi 1,62, menandakan adanya kesenjangan pembangunan. Bone Bolango berada di posisi kedua dengan rata-rata 70,59, sementara Boalemo, Pohuwato, dan Kabupaten Gorontalo berada di kisaran 66–68. Secara keseluruhan, data deskriptif IPM memperlihatkan disparitas pembangunan manusia antar kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo, yang penting untuk dianalisis lebih lanjut terkait kemiskinan dan produktivitas tenaga kerja.

Tabel 1.3 Produktivitas Tenaga Kerja di Provinsi Gorontalo per Kabupaten/Kota (2018–2024)

Kab/Kota	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Gorontalo	7	47,99	2,13	44,87	50,62
Boalemo	7	44,92	3,46	40,52	50,89
Bone Bolango	7	42,50	1,16	40,46	43,89
Pohuwato	7	59,52	3,37	56,49	65,30
Gorontalo Utara	7	41,32	2,29	37,66	43,56
Kota Gorontalo	7	63,59	4,58	60,62	70,68
Total	42	49,97	9,09	37,66	70,68

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan tabel tersebut, Kota Gorontalo memiliki rata-rata produktivitas tenaga kerja tertinggi sebesar 63,59 juta rupiah per tenaga kerja dengan standar deviasi 4,58, menunjukkan produktivitas yang relatif tinggi dan bervariasi antar tahun sebagai cerminan peran kota sebagai pusat ekonomi dan perdagangan. Sebaliknya, Gorontalo Utara mencatat rata-rata terendah sebesar 41,32 juta rupiah dengan standar deviasi 2,29, menandakan adanya kesenjangan produktivitas antar daerah. Kabupaten Pohuwato menempati posisi kedua dengan rata-rata 59,52 juta rupiah, sedangkan Boalemo dan Gorontalo berada di kisaran 44–48 juta rupiah, sementara Bone Bolango memiliki rata-rata 42,50 juta rupiah, sedikit lebih tinggi dari Gorontalo Utara namun tetap jauh di bawah Kota Gorontalo. Secara keseluruhan, data

deskriptif ini memperlihatkan adanya disparitas produktivitas tenaga kerja antar kabupaten/kota di Provinsi Gorontalo, yang penting untuk dianalisis lebih lanjut dalam kaitannya dengan tingkat kemiskinan dan pembangunan manusia.

Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model panel data lebih tepat diestimasi dengan Common Effect Model (CEM) atau Fixed Effect Model (FEM). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan hasil estimasi kedua model melalui statistik F. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa model yang sesuai adalah CEM, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa FEM lebih tepat digunakan. Jika hasil uji menunjukkan nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka hipotesis nol ditolak dan FEM lebih sesuai digunakan. Dengan demikian, uji Chow menjadi langkah awal dalam memastikan model panel yang paling tepat untuk penelitian (Gujarti 2009).

Tabel 2 Hasil Uji Chow

Statistik Uji	Nilai
F	6,83
df	(6,28)
Prob > F	0,00

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, diperoleh nilai $F(6,28) = 6,83$ dengan probabilitas 0,00, yang menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga model Common Effect tidak tepat digunakan. Hal ini menandakan bahwa model Fixed Effect lebih sesuai karena mampu menangkap perbedaan karakteristik antar kabupaten/kota yang signifikan. Hasil uji ini juga menegaskan adanya heterogenitas antar daerah di Provinsi Gorontalo yang tidak dapat diabaikan, di mana perbedaan intercept mencerminkan variasi kondisi sosial ekonomi. Dengan demikian, FEM dipilih sebagai model utama dalam penelitian ini dan menjadi dasar untuk pengujian lanjutan menggunakan uji Hausman guna menentukan apakah FEM atau REM lebih sesuai.

Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah model panel data lebih tepat diestimasi dengan Fixed Effect Model (FEM) atau Random Effect Model (REM). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan konsistensi dan efisiensi estimasi kedua model. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa REM lebih tepat digunakan karena estimasi lebih efisien, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa FEM lebih tepat digunakan karena estimasi lebih konsisten (Hausman 1978).

Tabel 3 Hasil Uji Hausman

Statistik Uji	Nilai
$\text{Chi}^2 (8)$	7.95
Prob > Chi^2	0.44

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, diperoleh nilai $\chi^2(8)$ sebesar 7,95 dengan probabilitas 0,44, lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 sehingga hipotesis nol tidak ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan sistematis antara estimasi FEM dan REM, sehingga REM dipandang lebih tepat digunakan karena lebih efisien dalam mengestimasi parameter. Hasil ini menegaskan bahwa meskipun terdapat variasi antar kabupaten/kota, perbedaan koefisien antara FEM dan REM tidak cukup kuat untuk membuat FEM lebih konsisten. REM memberikan estimasi yang lebih efisien dengan memanfaatkan varians antar unit dan waktu, sehingga penelitian ini menggunakan REM sebagai model utama untuk menjelaskan hubungan antara tingkat kemiskinan, IPM, dan produktivitas tenaga kerja di Provinsi Gorontalo.

Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk menentukan apakah model panel data lebih tepat diestimasi dengan Common Effect Model (CEM) atau Random Effect Model (REM). Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa varians komponen error individual ($\text{Var}(u)$) sama dengan nol, sehingga model CEM lebih tepat digunakan. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa $\text{Var}(u) \neq 0$, sehingga model REM lebih sesuai (Breusch & Pagan 1980).

Tabel 4 Hasil Uji Lagrange Multiplier (LM)

Stiatistik Uji	Nilai
Chi-bar ² (1)	101.25
Prob > Chi ²	0,00

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, diperoleh nilai $\chi^2(01)$ sebesar 101,25 dengan probabilitas 0,00, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa varians komponen error individual tidak sama dengan nol, sehingga model Common Effect tidak tepat digunakan. Dengan demikian, model Random Effect lebih sesuai karena mampu menangkap variasi antar unit cross section dalam penelitian. Hasil ini menegaskan adanya heterogenitas antar kabupaten/kota yang signifikan, sehingga CEM yang mengasumsikan intercept sama tidak dapat menjelaskan data dengan baik. REM dipilih karena lebih efisien dalam mengestimasi parameter dengan mempertimbangkan perbedaan varians antar daerah, dan hasil ini konsisten dengan uji Hausman yang juga menunjukkan bahwa REM lebih tepat dibandingkan FEM. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan REM sebagai model utama untuk menjelaskan hubungan antara tingkat kemiskinan, IPM, dan produktivitas tenaga kerja di Provinsi Gorontalo.

Hasil Analisis Regresi Panel (Random Effect Model)

Model Random Effect (REM) dipilih berdasarkan uji Lagrange Multiplier (LM) dan Hausman yang menunjukkan REM lebih efisien dan konsisten dibandingkan Common Effect maupun Fixed Effect. REM mengasumsikan perbedaan karakteristik

antar individu bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel independen, sehingga mampu menangkap variasi antar daerah sekaligus menjaga efisiensi estimasi. Secara teori, REM tepat digunakan ketika efek individu tidak berkorelasi dengan variabel penjelas (Baltagi, 2005; Gujarati & Porter, 2009). Dalam penelitian ini, REM digunakan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Produktivitas Tenaga Kerja, serta variabel dummy tahun terhadap tingkat kemiskinan di enam kabupaten/kota Provinsi Gorontalo periode 2018–2024.

Tabel 5 Hasil Regresi Panel REM

Variabel	Koefisien	Std.Error	t-statistik	Sig. (p)
IPM	-0,75	0,13	-5,88	0,00
Produktivitas Tenaga Kerja	-0,01	0,02	-0,51	0,61
Konstanta	67,73	8,7	7,78	0,00

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel IPM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan dengan koefisien -0,75 dan probabilitas 0,00, sehingga peningkatan IPM konsisten menurunkan kemiskinan. Sebaliknya, produktivitas tenaga kerja memiliki koefisien negatif namun tidak signifikan (p-value 0,61), sehingga tidak dapat disimpulkan berpengaruh terhadap kemiskinan. Konstanta sebesar 67,73 menunjukkan bahwa ketika variabel independen bernilai nol, tingkat kemiskinan berada pada angka tersebut. Selain itu, variabel dummy tahun memperlihatkan dinamika kemiskinan antar periode, di mana tahun 2019 dan 2020 berpengaruh negatif signifikan, tahun 2021–2023 tidak signifikan, sedangkan tahun 2024 berpengaruh positif signifikan dengan koefisien 1,29. Temuan ini menegaskan bahwa faktor waktu turut berperan dalam menjelaskan variasi kemiskinan, di samping IPM sebagai faktor utama.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linear yang kuat antar variabel independen dalam model regresi. Multikolinearitas dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi tidak stabil dan sulit diinterpretasikan. Indikator yang digunakan adalah Variance Inflation Factor (VIF), dengan ketentuan bahwa nilai $VIF > 10$ menunjukkan adanya multikolinearitas serius, sedangkan nilai $VIF < 10$ menunjukkan tidak ada masalah multikolinearitas (Gujarati, 2003).

Tabel 6 Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	1/VIF (Tolerance)
IPM	1,47	0,68

Produktivitas Tenaga Kerja	1,47	0,68
----------------------------	------	------

Mean VIF: 1,47

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, nilai VIF untuk variabel IPM dan produktivitas tenaga kerja masing-masing sebesar 1,47 dengan rata-rata VIF juga 1,47. Nilai ini jauh di bawah ambang batas 10, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model. Artinya, kedua variabel independen tidak saling berkorelasi kuat, sehingga hasil estimasi regresi dapat dipercaya dan koefisien yang dihasilkan tetap stabil. Nilai $1/VIF$ sebesar 0,68 menunjukkan toleransi antar variabel cukup tinggi, sehingga sebagian besar variasi pada IPM maupun produktivitas tenaga kerja tidak dijelaskan oleh variabel lain. Hal ini memperkuat validitas model REM yang digunakan, karena pengaruh IPM terhadap kemiskinan dapat diinterpretasikan secara murni tanpa distorsi dari produktivitas tenaga kerja. Dengan demikian, model tetap sah untuk menjelaskan hubungan antara IPM, produktivitas tenaga kerja, dan tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui adanya korelasi antar residual pada periode berbeda. Autokorelasi dapat menimbulkan bias dan membuat estimasi tidak efisien karena error satu periode memengaruhi periode lain. Hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak terdapat autokorelasi, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) menyatakan adanya autokorelasi. Dengan demikian, pengujian ini penting untuk memastikan validitas model regresi panel yang digunakan (Wooldridge, 2010).

Tabel 7 Hasil Uji Autokorelasi

Statistik Uji	Nilai
F (1,5)	84,56
Prob > F	0,00

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan output Stata, nilai $F(1,5)$ sebesar 84,56 dengan probabilitas 0,00 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan adanya autokorelasi dalam model, di mana residual antar periode saling berkorelasi sehingga error tidak acak dan standar error menjadi tidak valid, berpotensi menimbulkan bias pada uji signifikansi. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan Feasible Generalized Least Squares (FGLS), sebagaimana ditegaskan Wooldridge (2002), bahwa autokorelasi dalam data panel dapat membuat estimasi tidak efisien. Dengan FGLS, matriks error diestimasi terlebih dahulu untuk menghasilkan estimator yang lebih efisien, sehingga koefisien regresi dapat diinterpretasikan secara akurat dan hubungan antara IPM, produktivitas tenaga kerja, serta tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo tidak bias akibat autokorelasi.

Uji Normalitas Residual

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual dalam model regresi berdistribusi normal. Distribusi normal residual merupakan salah satu asumsi penting dalam regresi, karena memengaruhi validitas uji signifikansi dan efisiensi estimasi. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan Shapiro-Wilk W test (Johnston, 1984).

Tabel 8 Hasil Uji Normalitas Residual

Variabel	W	V	z	Prob > z
Resid	0,96	1,59	0,97	0,17

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, diperoleh nilai W sebesar 0,96 dengan jumlah observasi 42, serta nilai z sebesar 0,97 dengan probabilitas 0,17. Karena probabilitas lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, hipotesis nol tidak ditolak sehingga data residual dapat dianggap berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, model regresi memiliki dasar yang lebih kuat untuk interpretasi koefisien, karena distribusi normal residual memastikan uji t dan uji F sah dilakukan. Oleh karena itu, hubungan antara IPM, produktivitas tenaga kerja, dan tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo dapat dianalisis lebih akurat tanpa bias akibat pelanggaran asumsi normalitas.

Penanganan Heteroskedastisitas dan Autokorelasi dengan metode FGLS

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas tidak ditampilkan secara eksplisit karena keterbatasan perangkat lunak pada model Random Effect. Selain itu, hasil uji autokorelasi menunjukkan adanya masalah *serial correlation*. Oleh karena itu, pendekatan Feasible Generalized Least Squares (FGLS) digunakan untuk mengestimasi model. Metode ini secara langsung mengatasi heteroskedastisitas dan autokorelasi, sehingga hasil estimasi lebih konsisten dan reliabel.

Menurut Gujarati dan Porter (2009), heteroskedastisitas dan autokorelasi dapat menyebabkan estimator OLS maupun REM menjadi tidak efisien, meskipun tetap konsisten. Wooldridge (2010) menegaskan bahwa FGLS merupakan pengembangan dari GLS yang memungkinkan peneliti memperkirakan struktur varians-kovarians error berdasarkan data, sehingga model dapat disesuaikan untuk menghasilkan estimator yang efisien. Baltagi (2005) juga menekankan bahwa dalam konteks data panel, FGLS sering digunakan untuk mengatasi permasalahan heteroskedastisitas antar unit dan autokorelasi dalam satu unit, sehingga hasil estimasi lebih dapat dipercaya.

Tabel 9 Hasil Regresi REM dengan FGLS

Variabel	Koefisien	Std.Error	Z-statistik	Probabilitas
IPM	-0,98	0,10	-9,57	0,00
Produktivitas Tenaga Kerja	-0,07	0,04	-1,97	0,05
Konstanta	84,83	6,56	12,93	0,00

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

$$\text{Kemiskinan}_{it} = 84,83 + (-0,98)\text{IPM}_{it} + (-0,07)\text{ProdTK}_{it} + \mu_i + \epsilon_{it}$$

Berdasarkan hasil output stata, hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel IPM memiliki koefisien -0,98 dengan probabilitas 0,00, sehingga berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Artinya, setiap peningkatan satu satuan IPM akan menurunkan tingkat kemiskinan sebesar 0,98 persen. Produktivitas tenaga kerja juga berpengaruh negatif dan signifikan dengan koefisien -0,07 dan probabilitas 0,05, yang berarti peningkatan satu satuan produktivitas menurunkan kemiskinan sebesar 0,07 persen, meskipun pengaruhnya relatif lebih kecil dibandingkan IPM. Selain itu, konstanta sebesar 84,83 dengan probabilitas 0,00 menunjukkan bahwa ketika IPM dan produktivitas tenaga kerja bernilai nol, tingkat kemiskinan berada pada angka yang tinggi. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa peningkatan kualitas manusia melalui IPM dan peningkatan produktivitas tenaga kerja berperan penting dalam menurunkan kemiskinan, dengan model REM berbasis FGLS yang digunakan telah mengatasi heteroskedastisitas dan autokorelasi sehingga estimasi dapat dianggap konsisten dan efisien.

Uji Parsial (z-statistik)

Setelah dilakukan penanganan heteroskedastisitas dan autokorelasi dengan metode Feasible Generalized Least Squares (FGLS), hasil estimasi model Random Effects ditampilkan pada Tabel 5.3. Pada metode FGLS, pengujian signifikansi koefisien menggunakan z-statistik, bukan t-statistik, karena estimator FGLS berbasis distribusi normal asimtotik. Dengan demikian, interpretasi hasil regresi tetap konsisten, di mana probabilitas (p-value) menjadi acuan utama dalam menentukan signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Baltagi, 2013; StataCorp, 2021).

Tabel 10 Hasil Uji Parsial (FGLS)

Variabel	z-statistik	Probabilitas
IPM	-9,57	0,00
Produktivitas Tenaga Kerja	-1,97	0,05

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, variabel IPM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan dengan nilai z -9,57 dan probabilitas 0,00. Hal ini menegaskan bahwa peningkatan IPM berkontribusi besar dalam menurunkan kemiskinan, sejalan dengan teori pembangunan manusia yang menekankan pentingnya pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak. Sementara itu, produktivitas tenaga kerja juga berpengaruh negatif dan signifikan dengan nilai z -1,97 dan probabilitas 0,05, meskipun pengaruhnya relatif lebih kecil dibandingkan IPM. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja tetap berperan dalam menekan angka kemiskinan, karena produktivitas yang lebih tinggi mencerminkan efisiensi tenaga kerja dalam menghasilkan output dan meningkatkan kesejahteraan rumah tangga. Dengan demikian, kedua variabel independen terbukti

signifikan secara parsial dalam menjelaskan variasi tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo.

Uji Signifikansi Simultan (Wald χ^2)

Dalam metode Feasible Generalized Least Squares (FGLS), pengujian simultan terhadap variabel independen dilakukan menggunakan uji Wald Chi-Square. Berbeda dengan regresi OLS yang menggunakan uji F, FGLS memanfaatkan distribusi Chi-Square karena estimatornya berbasis pada sifat asimtotik normal. Nilai Wald Chi-Square menunjukkan apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dengan demikian, uji ini menjadi dasar untuk menilai kekuatan model secara keseluruhan dalam menjelaskan variasi kemiskinan (Baltagi, 2013; StataCorp, 2021).

Tabel 11 Hasil Uji Simultan (FGLS)

Statistik Uji	Nilai	Probabilitas
Wald χ^2	116,71	0,00

Sumber: Output Stata/MP 16.0 (Olah Data)

Berdasarkan hasil output stata, nilai Wald χ^2 sebesar 116,71 dengan probabilitas 0,00 menunjukkan bahwa secara simultan variabel IPM dan produktivitas tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Artinya, kedua variabel independen bersama-sama mampu menjelaskan variasi kemiskinan dengan baik dan memperkuat hasil uji parsial yang sebelumnya menegaskan signifikansi masing-masing variabel. Signifikansi simultan ini juga menekankan bahwa kebijakan pengentasan kemiskinan tidak dapat hanya berfokus pada satu aspek, melainkan harus mengintegrasikan peningkatan IPM melalui pendidikan dan kesehatan dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja melalui pelatihan, inovasi, dan penciptaan lapangan kerja. Dengan kombinasi kedua faktor tersebut, upaya penurunan kemiskinan akan lebih efektif, berkelanjutan, dan memberikan arah kebijakan pembangunan daerah yang komprehensif.

Pembahasan

Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap Kemiskinan di Provinsi Gorontalo

Indeks Pembangunan Manusia (IPM) memiliki peran penting dalam menjelaskan tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo. IPM yang mencakup dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak secara langsung memengaruhi kemampuan masyarakat untuk keluar dari lingkaran kemiskinan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IPM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan, artinya semakin tinggi IPM maka semakin rendah tingkat kemiskinan yang terjadi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Simamora dkk. (2025) yang menegaskan bahwa peningkatan IPM di Indonesia periode 2019–2024 konsisten menurunkan tingkat kemiskinan, serta penelitian Nurcholifah dan Ashar (2024) yang

menemukan bahwa komponen pendidikan dan kesehatan berkontribusi besar dalam menekan angka kemiskinan.

Dalam konteks Gorontalo, meskipun IPM mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, capaian tersebut masih berada di bawah rata-rata nasional. Kondisi ini menjelaskan mengapa tingkat kemiskinan di Gorontalo masih relatif tinggi. Oleh karena itu, peningkatan IPM menjadi strategi penting untuk mempercepat penurunan kemiskinan di daerah ini. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui perbaikan kualitas pendidikan, peningkatan layanan kesehatan, dan penguatan pendapatan masyarakat sebagai bagian dari pembangunan berkelanjutan (Todaro & Smith, 2020).

Pengaruh Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Kemiskinan di Provinsi Gorontalo

Produktivitas tenaga kerja mencerminkan kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan output ekonomi, di mana semakin tinggi produktivitas maka semakin besar nilai tambah yang dihasilkan sehingga pendapatan masyarakat meningkat dan kemiskinan dapat ditekan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan, meskipun pengaruhnya relatif lebih kecil dibandingkan IPM. Temuan ini sejalan dengan penelitian Marlita dan Rindayati (2017) yang menegaskan bahwa produktivitas tenaga kerja yang timpang dan rendah menjadi salah satu penyebab utama kemiskinan di Indonesia, serta penelitian Asri dkk. (2023) yang menekankan peran indikator ketenagakerjaan dalam menekan angka kemiskinan.

Berdasarkan data BPS Provinsi Gorontalo periode 2018–2024, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) relatif stabil di kisaran 65–71 persen dengan mayoritas tenaga kerja masih terserap di sektor pertanian. Kondisi ini sejalan dengan temuan Biki, Rumagit, dan Ngangi (2015) serta Hulalata dan Yusuf (2020) yang menegaskan bahwa sektor pertanian tetap mendominasi penyerapan tenaga kerja meskipun produktivitasnya relatif rendah dibandingkan sektor lain. Dalam konteks Gorontalo, produktivitas tenaga kerja masih jauh di bawah rata-rata nasional, sehingga menjadi salah satu faktor yang menjelaskan tingginya tingkat kemiskinan. Oleh karena itu, peningkatan produktivitas tenaga kerja harus menjadi fokus kebijakan pembangunan daerah agar masyarakat memiliki daya saing lebih tinggi dan mampu meningkatkan kesejahteraan.

Pengaruh IPM dan Produktivitas Tenaga Kerja secara Simultan terhadap Kemiskinan di Provinsi Gorontalo

IPM dan produktivitas tenaga kerja merupakan dua faktor utama yang saling melengkapi dalam menjelaskan tingkat kemiskinan. IPM mencerminkan kualitas hidup masyarakat, sedangkan produktivitas tenaga kerja menunjukkan kemampuan menghasilkan pendapatan. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa keduanya berpengaruh signifikan secara simultan terhadap kemiskinan, sehingga mampu menjelaskan variasi kemiskinan dengan baik. Temuan ini konsisten dengan

penelitian Faorita (2025) dan Ningsih (2018) yang menegaskan peran penting IPM dan tenaga kerja dalam menurunkan kemiskinan.

Dalam konteks Gorontalo, kebijakan pengentasan kemiskinan tidak dapat hanya berfokus pada satu aspek. Peningkatan IPM melalui pendidikan dan kesehatan harus berjalan seiring dengan peningkatan produktivitas tenaga kerja melalui pelatihan, inovasi, dan penciptaan lapangan kerja. Kombinasi kedua faktor tersebut akan membuat penurunan kemiskinan lebih efektif dan berkelanjutan, sekaligus memberikan arah kebijakan pembangunan daerah yang lebih komprehensif.

Implikasi Kebijakan

Hasil penelitian ini memberikan implikasi kebijakan penting bagi Pemerintah Daerah Provinsi Gorontalo. Temuan bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh signifikan terhadap penurunan kemiskinan menunjukkan perlunya fokus kebijakan pada peningkatan kualitas pendidikan, kesehatan, dan standar hidup masyarakat. Upaya ini dapat dilakukan melalui penyediaan layanan pendidikan yang merata, peningkatan fasilitas kesehatan, serta program-program yang mendukung peningkatan pendapatan rumah tangga. Sejalan dengan itu, produktivitas tenaga kerja yang masih rendah dibandingkan rata-rata nasional menegaskan perlunya kebijakan peningkatan keterampilan dan daya saing, misalnya melalui pelatihan vokasional, penguasaan teknologi, dan pengembangan sektor unggulan yang mampu menyerap tenaga kerja secara produktif.

Implikasi kebijakan integratif sangat diperlukan karena pengentasan kemiskinan tidak dapat hanya berfokus pada satu aspek. Peningkatan IPM harus berjalan seiring dengan produktivitas tenaga kerja agar lebih efektif dan berkelanjutan. Dengan strategi pembangunan inklusif berbasis peningkatan kualitas sumber daya manusia, Gorontalo diharapkan mampu mempercepat penurunan kemiskinan dan mendekatkan kesejahteraan masyarakat pada standar nasional. Kebijakan yang menekankan sinergi antara pendidikan, kesehatan, dan produktivitas tenaga kerja akan menjadi landasan penting bagi pembangunan daerah yang lebih berkeadilan dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

1. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo. Semakin tinggi IPM, semakin rendah tingkat kemiskinan.
2. Produktivitas tenaga kerja berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan, meskipun pengaruhnya relatif lebih kecil dibandingkan IPM.
3. Secara simultan, IPM dan produktivitas tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Gorontalo, sehingga keduanya perlu

ditingkatkan secara bersamaan untuk mempercepat pengentasan kemiskinan.

Saran

1. Bagi Pemerintah Daerah:

Upaya pengentasan kemiskinan di Provinsi Gorontalo perlu diarahkan pada peningkatan kualitas pendidikan dan kesehatan sebagai bagian dari perbaikan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Program peningkatan produktivitas tenaga kerja juga perlu diperluas melalui pelatihan keterampilan, dukungan teknologi, serta pengembangan sektor unggulan di luar pertanian agar daya saing tenaga kerja meningkat. Kebijakan yang bersifat integratif, menggabungkan peningkatan IPM dan produktivitas tenaga kerja, akan memberikan dampak yang lebih efektif dan berkelanjutan.

2. Bagi Masyarakat:

Masyarakat diharapkan dapat memanfaatkan peluang pendidikan dan pelatihan yang tersedia untuk meningkatkan keterampilan serta produktivitas kerja. Partisipasi aktif dalam program pembangunan daerah, termasuk diversifikasi usaha di luar sektor pertanian, akan membantu memperluas sumber pendapatan dan mengurangi kerentanan terhadap kemiskinan. Kesadaran akan pentingnya kesehatan, pendidikan, dan keterampilan kerja juga menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kesejahteraan keluarga. Kebijakan pengentasan kemiskinan sebaiknya dilakukan secara integratif dengan menggabungkan peningkatan IPM dan produktivitas tenaga kerja, sehingga dampaknya lebih efektif dan berkelanjutan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya:

Penelitian mendatang diharapkan dapat menambahkan variabel lain seperti tingkat pengangguran, investasi, atau Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan di Provinsi Gorontalo. Dengan demikian, hasil penelitian akan semakin kaya dan mampu memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, I., & Akib, F. H. Y. (2024). Analisis kemiskinan anak moneter di Indonesia: Bukti empiris dengan panel data. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 25(2), 145–160.
- Akib, F. H. Y., Abdul, I., Putri, N., Rasyid, C., Pongoliu, N., Studi, P., Pembangunan, E., & Gorontalo, U. N. (2025). *Faktor Penentu Kesehatan dan Kemiskinan di Sulawesi : Bukti dari SUSENAS Indonesia 2023*. xx, 749–760.
- Azzahra, A., Rahayu, R., Marlina, N. S., Saebah, N., & Saputro, W. E. (2024). The role of education in economic growth and breaking the chain of poverty in Indonesia.

Journal of Management, Economic and Financial, 2(1), 55–70.

Anand, S., & Sen, A. (1994). *Human development index: Methodology and measurement*. New York: Human Development Report Office, UNDP.

Apriliana, A. W., & Primandhana, W. P. (2023). Analisis pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat kemiskinan di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan*, 23(2), 115–128

Asri, Y. S., Wijayanti, S. K., Vianey, A. M., & Kartiasih, F. (2023). *Indikator ketenagakerjaan terhadap kemiskinan di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi: Journal of Economic*, 14(2), 101–115. Universitas Esa Unggul.

Alkire, S., & Foster, J. (2011). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 95(7–8), 476–487.

Apriliana, D., & Primandhana, R. (2023). *Indeks Pembangunan Manusia dan Kesenjangan Sosial di Indonesia*. *Jurnal Sosial Ekonomi*, 15(2), 101–115.

Badan Pusat Statistik. (2020-2024). *Profil kemiskinan di Indonesia Maret 2024*. Jakarta: BPS.

Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo. (2020-2024). *Persentase penduduk miskin Provinsi Gorontalo Maret 2024*. Gorontalo: BPS Provinsi Gorontalo.

Badan Pusat Statistik. (2024). *Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia tahun 2024*. Jakarta: BPS.

Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo. (2024). *Indeks Pembangunan Manusia 2024*. Gorontalo: BPS Provinsi Gorontalo.

Badan Pusat Statistik. (2024). *Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus (2018-2024)*. Jakarta: BPS.

Badan Pusat Statistik. (2018-2024). *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Gorontalo*. Gorontalo: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2002). *Metodologi penghitungan kemiskinan di Indonesia*. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia.

Badan Pusat Statistik. (2014). *Metodologi penghitungan Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia*. Jakarta: BPS-Statistics Indonesia.

Badan Pusat Statistik. (2014). *Indeks pembangunan manusia 2014*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik produktivitas tenaga kerja*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik. (2002). *Profil kemiskinan di Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). *Statistik Ketenagakerjaan dan Kemiskinan Provinsi Gorontalo*. Gorontalo: BPS Provinsi Gorontalo.

Biki, M. A. N., Rumagit, G. A. J., & Ngangi, C. R. (2015). Peranan sektor pertanian dalam perekonomian dan penyerapan tenaga kerja di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Pembangunan Ekonomi*, 16(2), 45–56

- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press.
- Baltagi, Badi H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd Edition. Chichester: John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data* (5th ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239–253.
- Chairunnisa, N., & Juliannisa, A. (2022). Pengaruh pendidikan, kesehatan, dan upah terhadap produktivitas tenaga kerja di DKI Jakarta. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 30(1), 45–56.
- Foster, J., Greer, J., Thorbecke, E., & May, N. (1984). *A Class of Decomposable Poverty Measures* James Foster; Joel Greer; Erik Thorbecke. 52(3), 761–766.
- Gujarati, Damodar N., & Porter, Dawn C. (2009). *Basic Econometrics*. 5th Edition. New York: McGraw-Hill International Edition.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271.
- Hulalata, J., & Yusuf, A. (2020). Analisis struktur ekonomi dan transformasi sektor di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ekonomi Regional*, 8(1), 23–34
- Jahan, S. (2015). *Human development report 2015: Work for human development*. United Nations Development .
- Johnston, J. (1984). *Econometric methods* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kadji, Y. (2014). *Kemiskinan dan konsep teoritisnya*. Universitas Negeri Gorontalo Repository.
- Kartika, C. K. S., Heryanto, B., & Rochani, S. (2019). Analisis pengaruh upah, tingkat pendidikan, jenis kelamin, dan usia terhadap produktivitas tenaga kerja pada sektor industri tenun ikat di Kota Kediri. *IKRA-ITH Ekonomika*, 2(3), 45–56. Universitas Kadir
- Laila, N. N, Dai, S. I. S., Canon, S., & Abdul, I. (2024). *Analisis Pengaruh Pengeluaran Perkapita, Pendidikan, Dan Kesehatan Terhadap Ketimangan Distribusi Pendapatan Di Indonesia Tahun 2010-2019*. 1(3), 59–68.
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of economics* (9th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Marlita, E., & Rindayati, W. (2017). *Analisis faktor yang memengaruhi produktivitas tenaga kerja dan dampaknya terhadap kemiskinan di Indonesia*. Institut Pertanian Bogor Repository.
- Mahmud, M., Olilingo, F., & Akib, F. H. Y. (2020). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Pulau Sulawesi*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 21(2), 145–160.

- Muliza, M., Zulham, T., & Seftarita, C. (2017). Pengaruh belanja pendidikan dan kesehatan terhadap IPM di Aceh. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 8(1), 45–56.
- Nurcholifah, I., & Ashar, K. (2024). *Pengaruh komponen Indeks Pembangunan Manusia terhadap pertumbuhan ekonomi dan tingkat kemiskinan di Indonesia*. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 3(4), 211–225.
- Nur, A., Roswiyanti, R., & W. A. (2024). Produktivitas tenaga kerja dan pengaruhnya terhadap penurunan tingkat kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan (JIEP)*, 7(1), 55–68. Universitas Lambung Mangkurat.
- Nugraha, G., Rahayu, D. S., & Sukarso, A. (2025). Kemiskinan dan partisipasi tenaga kerja: Tantangan dalam meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 25(1), 45–60
- Ningsih, D. K. (2018). *Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan jumlah tenaga kerja terhadap kemiskinan di daerah otonomi khusus di Indonesia*. Skripsi, Universitas Airlangga.
- Nurkse, R. (1953). *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. Oxford University Press.
- Pratamasyari, P., Pakawaru, A., Nuriatullah, N., Hidayah, R., & Amalia, S. (2025). *The impact of human development index on poverty rates in Indonesia: Panel data analysis of 34 provinces, 2015–2023*. *International Journal of Social Economics*, 52(3), 211–230.
- Putri, A., & Fatimah, N. (2024). *The effect of human development index, minimum wage, and open unemployment rate on poverty in East Java Province*. *Journal of Regional Economics*, 15(1), 77–92.
- Prasetyoningrum, N., & Sukmawati, R. (2018). Pengaruh IPM terhadap kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 19(2), 89–98.
- Safitri, D., & Effendi, R. (2019). Pengaruh pendidikan dan investasi terhadap kemiskinan di Kalimantan Selatan. *Jurnal Perspektif Ekonomi*, 7(1), 33–42.
- Simamora, T. L., Purba, R. W., Erlisa, L., Riana, O., & Pratiwi, A. A. (2025). *Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia periode 2019–2024*. *eCo-Buss: Economics and Business*, 8(2), 145–160.
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. New York: Alfred A. Knopf.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Sanjoko, S., & Yusuf, M. (2024). *Rethinking poverty reduction: The role of HDI components and labor force participation in Semarang*. *Asian Journal of Development Studies*, 18(2), 101–118.

- StataCorp. (2021). *Stata longitudinal-data/panel-data reference manual: Release 17*. College Station, TX: Stata Press.
- Swan, T. W. (1956). *Economic growth and capital accumulation*. Economic Record, 32(2), 334–361.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic development* (13th ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2015). *Economic development* (12th ed.). Boston: Pearson.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Economic development* (11th ed.). Boston, MA: Addison-Wesley.
- United Nations Development Programme. (2020). *Human development report 2020: The next frontier – Human development and the Anthropocene*. New York: UNDP.
- United Nations Development Programme. (2010). *Human Development Report 2010: The real wealth of nations – pathways to human development*. New York: Palgrave Macmillan.
- United Nations Development Programme (UNDP). (1990). *Human development report 1990: Concept and measurement of human development*. Oxford University Press.
- Wahyuni, R. N. T., & Monika, A. K. (2016). Pengaruh pendidikan terhadap ketimpangan pendapatan tenaga kerja di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 16(1), 45–60.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Yuniasih, A. F., Firdaus, M., & Fahmi, I. (2013). Disparitas, konvergensi, dan determinan produktivitas tenaga kerja regional di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan*, 2(1), 1–15.
- Yuniasih, N., Firdaus, M., & Fahmi, I. (2013). Peran pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja regional di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 14(1), 23–34.
- Yustie, R. (2017). Pengaruh IPM dan tingkat pengangguran terbuka terhadap kemiskinan di Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 18(1), 55–64.