

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Upah Minimum Provinsi di Indonesia dengan Pendekatan Regresi Data Panel

Rofi'ul Khaqim¹, Yosefina Finsensia Riti², Lerry Yehezkiel Pangkey Lepa³, Alain Jason Widjanarko⁴

^{1,2,3,4}Ilmu Informatika, Universitas Katolik Dharma Cendika, Surabaya, Indonesia

Email: ¹rofi'ul.243401009@student.ukdc.ac.id, ²yosefina.riti@ukdc.ac.id, ³lerry.243401014@student.ukdc.ac.id, ⁴alain.243401013@student.ukdc.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ¹rofi'ul.243401009@student.ukdc.ac.id

Abstrak—Perbedaan Upah Minimum Provinsi (UMP) antarprovinsi di Indonesia tidak semata-mata mencerminkan kebutuhan hidup pekerja, tetapi juga kondisi ekonomi dan ketenagakerjaan daerah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Indeks Pembangunan Manusia, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, dan Tingkat Pengangguran Terbuka terhadap UMP di 34 provinsi Indonesia tahun 2020–2025. Pendekatan kuantitatif dengan regresi data panel digunakan pada 204 observasi data sekunder. Pemilihan model menggunakan Uji Chow, Lagrange Multiplier, dan Hausman mengonfirmasi Fixed Effect Model sebagai model terbaik. Hasil estimasi: PDRB, IPM, dan TPAK berpengaruh positif dan signifikan terhadap UMP; TPT berpengaruh negatif dan signifikan. Secara simultan, keempat variabel bebas signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kebijakan UMP perlu mempertimbangkan kapasitas ekonomi daerah, kualitas pembangunan manusia, partisipasi angkatan kerja, dan tingkat pengangguran agar penetapan upah minimum selaras dengan kondisi tiap provinsi.

Kata Kunci: Upah Minimum Provinsi, PDRB, IPM, TPAK, TPT

Abstract—Provincial Minimum Wage (UMP) disparities across Indonesia's provinces reflect both workers' living needs and regional economic and labor market conditions. This study analyzes the effect of Gross Regional Domestic Product, Human Development Index, Labor Force Participation Rate, and Open Unemployment Rate on UMP across 34 Indonesian provinces over 2020–2025. A quantitative panel data regression approach was applied to 204 secondary-data observations. The Chow, Lagrange Multiplier, and Hausman tests confirmed the Fixed Effect Model as the most appropriate specification. Key findings: GRDP, HDI, and LFPR positively and significantly affect UMP; OUR exerts a negative and significant effect. Jointly, all four independent variables significantly influence UMP. These results suggest that minimum wage policy should account for regional economic capacity, human development quality, labor force participation, and unemployment conditions to align minimum wage levels with each province's characteristics.

Keywords: Provincial Minimum Wage, GRDP, HDI, LFPR, OUR

1. PENDAHULUAN

Upah Minimum Provinsi (UMP) adalah batas upah terendah yang wajib dipenuhi pemberi kerja kepada pekerja di suatu provinsi. Instrumen ini bertujuan melindungi pekerja agar memperoleh penghasilan layak, sekaligus menjadi acuan struktur biaya tenaga kerja bagi dunia usaha. Namun, penetapan UMP tidak dapat dilepaskan dari kondisi ekonomi daerah: kenaikan upah minimum memengaruhi daya beli pekerja, biaya produksi perusahaan, penyerapan tenaga kerja, dan dinamika pasar kerja. Beberapa penelitian menemukan keterkaitan upah minimum dengan penyerapan tenaga kerja, produktivitas tenaga kerja, serta pengangguran di Indonesia [1], [2], [3], [4], [5]

Permasalahan utama terletak pada disparitas UMP antarprovinsi yang cukup lebar. Provinsi dengan aktivitas ekonomi tinggi menetapkan UMP yang lebih besar; provinsi dengan kapasitas ekonomi lebih rendah menetapkan UMP yang lebih kecil. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa besaran UMP tidak semata-mata soal kebutuhan hidup pekerja—kemampuan ekonomi suatu daerah, kualitas sumber daya manusia, dan kondisi pasar tenaga kerja turut berperan. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap UMP menjadi penting agar kebijakan pengupahan dapat disusun lebih tepat sasaran dan sesuai dengan kondisi tiap provinsi.

Faktor pertama yang diduga memengaruhi UMP adalah Produk Domestik Regional Bruto—nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan suatu daerah. Semakin tinggi PDRB, semakin besar kapasitas perekonomian daerah itu untuk menetapkan upah yang lebih tinggi. Studi sebelumnya menemukan keterkaitan antara pertumbuhan ekonomi dan upah minimum [6], serta menggunakan PDRB sebagai indikator ekonomi daerah dalam kajian penetapan upah [7], [8], [9]. Penelitian lain juga mendokumentasikan kaitan PDRB dengan penyerapan tenaga kerja dan perkembangan ekonomi daerah [3], [10], [11], [12]

Faktor kedua adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM), yang mencerminkan kualitas SDM melalui dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak. Kualitas SDM yang lebih baik meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan berpotensi mendorong kenaikan upah. Provinsi dengan IPM tinggi umumnya memiliki tenaga kerja yang lebih berkualitas dan produktif. Beberapa penelitian sebelumnya menggunakan IPM

dalam analisis ketenagakerjaan dan pengangguran [5], [13], [14]]. Variabel ini relevan untuk memahami kualitas tenaga kerja, penyerapan tenaga kerja, dan kondisi pasar kerja.

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja juga relevan. TPAK mengukur persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi—baik yang sudah bekerja maupun sedang mencari pekerjaan. Semakin tinggi TPAK, semakin banyak penduduk masuk ke pasar kerja. Bila peningkatan ini tidak diimbangi ketersediaan lapangan kerja yang memadai, tekanan terhadap pasar tenaga kerja meningkat. Karena TPAK telah digunakan dalam kajian upah minimum dan model UMP berbasis data panel [7], [15], variabel ini perlu dipertimbangkan.

Terakhir, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) menggambarkan ketidakseimbangan antara jumlah angkatan kerja dan kesempatan kerja. Pengangguran yang tinggi menjadi indikator lemahnya penyerapan tenaga kerja dan tekanan di pasar kerja. Beberapa penelitian menemukan hubungan antara upah minimum dan variabel ekonomi lainnya dengan tingkat pengangguran di Indonesia [4], [5], [14].

Penelitian sebelumnya yang menerapkan regresi data panel pada topik upah minimum dan ketenagakerjaan di Indonesia memperoleh model optimal yang berbeda-beda. Sebagian besar studi memperoleh Fixed Effect Model (FEM) sebagai model terbaik, antara lain [2] (36 provinsi, 2014–2024), [3] (34 provinsi, 2013–2017), [4] (pengangguran, 2018–2022), [7] (UMK Jawa Tengah, 2017–2021), [11] (PDRB 34 provinsi, 2018–2024), [12] (sektor industri Pulau Jawa, 2010–2016), [13] (10 provinsi Sumatra, 2020–2024), dan [14] (TPT Sumatra, 2011–2020). Pola ini mengindikasikan bahwa perbedaan karakteristik antarprovinsi di Indonesia—seperti struktur ekonomi, kondisi geografis, dan kelembagaan pasar kerja—cukup besar sehingga model yang mengakomodasi efek tetap individu umumnya lebih tepat. Sebagian studi lain justru memperoleh Random Effect Model (REM), misalnya [6] (6 kota Jawa Tengah, 2010–2019), [8] (UMP 34 provinsi, 2018–2022), dan [10] (pendapatan per kapita, 2011–2020). Variasi pemilihan model ini menegaskan bahwa model yang sesuai tidak dapat ditentukan secara apriori, melainkan harus dipilih melalui pengujian formal (Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier) sesuai struktur data dan set variabel yang digunakan.

Penelitian yang menganalisis pengaruh PDRB, IPM, TPAK, dan TPT terhadap UMP secara langsung dengan cakupan 34 provinsi dan periode 2020–2025 masih terbatas. Kombinasi keempat variabel ini, cakupan nasional, serta periode yang mencakup pandemi Covid-19 hingga pemulihan menjadi kebaruan penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh PDRB, IPM, TPAK, dan TPT terhadap UMP di 34 provinsi Indonesia periode 2020–2025 menggunakan regresi data panel. Hasilnya diharapkan memberikan kontribusi empiris dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi UMP, menjadi bahan pertimbangan perumusan kebijakan pengupahan yang lebih tepat sasaran, serta menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya di bidang upah minimum dan ketenagakerjaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif kausal—data berbentuk angka dianalisis secara statistik untuk menguji pengaruh antarvariabel. Variabel terikat: Upah Minimum Provinsi (UMP). Variabel bebas: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT).

Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel [15]. Regresi data panel dipilih karena data menggabungkan dimensi cross section (34 provinsi) dan time series (2020–2025) sehingga menghasilkan 204 observasi. Terdapat tiga keunggulan utama pendekatan ini dibandingkan regresi cross-section atau time series murni. Pertama, data panel memiliki derajat bebas lebih besar sehingga meningkatkan efisiensi estimasi [15]. Kedua, data panel mampu mengontrol heterogenitas antarprovinsi yang tidak teramati—seperti perbedaan struktur industri, kelembagaan pasar kerja, dan tradisi penetapan upah antar daerah—yang jika diabaikan dapat menghasilkan estimasi bias pada pooled OLS [3]. Ketiga, data panel memungkinkan analisis perubahan kondisi ekonomi dan ketenagakerjaan setiap provinsi dari waktu ke waktu secara simultan [14]. Ketiga pendekatan model—Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM)—diestimasi dan dipilih melalui serangkaian uji spesifikasi formal.

2.2 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Ketenagakerjaan, dan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KemenPPPA) yang meliputi: Upah Minimum Provinsi [7], [16], [17], [18], Produk Domestik Regional Bruto (Atas Dasar Harga Konstan 2010) [19], Indeks Pembangunan Manusia [21], Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja [22], [23], dan Tingkat Pengangguran Terbuka [20]. Data mencakup 34 provinsi periode 2020–2025 dengan total 204 observasi. Periode ini dipilih karena mencerminkan dinamika pandemi Covid-19, masa pemulihan ekonomi, dan perubahan kebijakan pengupahan di Indonesia.

2.3 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel digunakan untuk menjelaskan masing-masing variabel yang dianalisis dalam penelitian ini. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Upah Minimum Provinsi (UMP), sedangkan variabel bebas terdiri dari PDRB, IPM, TPAK, dan TPT. Definisi operasional masing-masing variabel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Simbol	Sumber
Upah Minimum Provinsi (UMP)	Standar upah minimum bulanan yang ditetapkan oleh pemerintah provinsi dan wajib dipatuhi oleh pemberi kerja	Rupiah	Y	Kemnaker [16]–[19]
Produk Domestik Regional Bruto	Nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu provinsi dalam periode tertentu berdasarkan harga konstan	Miliar Rupiah	X ₁	BPS [20]
Indeks Pembangunan Manusia	Indeks komposit yang menggambarkan kualitas pembangunan manusia melalui dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak	Indeks	X ₂	BPS [21]
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	Persentase penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi, baik bekerja maupun mencari pekerjaan	Persen (%)	X ₃	KemenPPPA [22]; BPS [23]
Tingkat Pengangguran Terbuka	Persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja pada suatu provinsi	Persen	X ₄	BPS [24]

2.4 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan secara sistematis agar proses analisis dapat menghasilkan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Tahap pertama adalah menentukan masalah penelitian, yaitu adanya perbedaan besaran UMP antarprovinsi di Indonesia serta perlunya analisis mengenai faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan tersebut. Tahap kedua adalah menentukan variabel penelitian berdasarkan teori dan penelitian terdahulu, yaitu UMP sebagai variabel terikat serta PDRB, IPM, TPAK, dan TPT sebagai variabel bebas.

2.5 Model Penelitian

Model regresi data panel dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh PDRB, IPM, TPAK, dan TPT terhadap Upah Minimum Provinsi. Model regresi data panel mengacu pada [15] dan dirumuskan sebagai berikut:

$$UMP_{it} = \alpha + \beta_1 PDRB_{it} + \beta_2 IPM_{it} + \beta_3 TPAK_{it} + \beta_4 TPT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Dengan $i = 1, 2, \dots, 34$ (provinsi), $t = 2020, \dots, 2025$ (tahun), dan $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$.

Keterangan: UMP_{it} = Upah Minimum Provinsi pada provinsi ke- i tahun ke- t ; α = konstanta; β_1 – β_4 = koefisien regresi masing-masing variabel bebas; $PDRB_{it}$ = Produk Domestik Regional Bruto pada provinsi ke- i tahun ke- t ; IPM_{it} = Indeks Pembangunan Manusia pada provinsi ke- i tahun ke- t ; $TPAK_{it}$ = Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja pada provinsi ke- i tahun ke- t ; TPT_{it} = Tingkat Pengangguran Terbuka pada provinsi ke- i tahun ke- t ; ε_{it} = komponen error atau faktor lain di luar model pada provinsi ke- i tahun ke- t ; i = provinsi; t = tahun pengamatan

2.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel. Estimasi regresi data panel dilakukan melalui tiga pendekatan model, yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM) [15]. Common Effect Model merupakan model yang menggabungkan seluruh data tanpa memperhatikan perbedaan karakteristik antarprovinsi maupun antarwaktu. Fixed Effect Model merupakan model yang memperhatikan perbedaan karakteristik antarprovinsi melalui perbedaan intersep. Random Effect Model merupakan model yang mengasumsikan bahwa perbedaan karakteristik antarprovinsi bersifat acak dan masuk ke dalam komponen error.

Pemilihan model terbaik dilakukan melalui tiga pengujian formal [15]. Pertama, Uji Chow membandingkan CEM dengan FEM; jika probabilitas $< 0,05$, FEM lebih tepat (persamaan 2). Kedua, Uji Lagrange Multiplier (Breusch-Pagan) membandingkan CEM dengan REM; jika probabilitas $< 0,05$, REM lebih tepat (persamaan 4).

Ketiga, Uji Hausman membandingkan FEM dengan REM; jika probabilitas < 0,05, FEM lebih tepat (persamaan 3). Ketiga uji ini digunakan secara berurutan sebagaimana diterapkan dalam [3], [7], [14].

$$F = \frac{(RSS_{CEM} - RSS_{FEM}) / (N - 1)}{RSS_{FEM} / (NT - N - K)} \quad (2)$$

Keterangan: RSS_CEM = residual sum of squares CEM; RSS_FEM = residual sum of squares FEM; N = jumlah individu; T = jumlah periode; K = jumlah variabel bebas. Model mengacu pada [3], [7], dan [15] yang juga menerapkan struktur uji Chow yang sama.

$$H = (\beta_{FEM} - \beta_{REM})' [Var(\beta_{FEM}) - Var(\beta_{REM})]^{-1} (\beta_{FEM} - \beta_{REM}) \chi^2(K) \quad (3)$$

Dengan K = jumlah variabel bebas. H_0 : REM konsisten dan efisien. Jika p-value < 0,05, FEM lebih tepat ([7]; [15]).

$$LM = NT \cdot [\Sigma(\Sigma e_{it})^2 - 1]^2 \chi^2(1) (4) 2(T - 1) \Sigma \Sigma e_{it}^2 \quad (4)$$

Dengan e_{it} = residual CEM. LM menguji REM vs CEM; H_0 : CEM lebih tepat. Rumus mengacu pada [15].

Setelah model terbaik diperoleh, dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial terhadap UMP. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh PDRB, IPM, TPAK, dan TPT secara simultan terhadap UMP. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi perubahan UMP.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Statistik Deskriptif

Tabel 2. Statistik deskriptif variabel penelitian

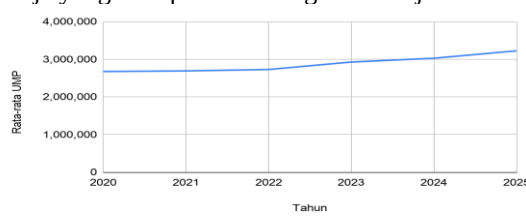
Variabel	N	Mean	Std. Dev	Minimum	Maksimum
UMP	204	2,875,841.46	619,189.88	1,704,608.25	5,396,761.00
PDRB	204	356,354.48	508,857.73	28,031.44	2,263,237.04
IPM	204	73.64	3.77	61.22	85.05
TPAK	204	69.01	3.43	62.15	78.29
TPT	204	4.91	1.54	1.54	10.02

Rata-rata UMP selama periode penelitian tercatat Rp2.875.841,46, dengan rentang dari Rp1.704.608,25 (minimum) hingga Rp5.396.761,00 (maksimum). Selisih lebih dari tiga kali lipat ini menegaskan variasi UMP yang lebar antarprovinsi—mencerminkan perbedaan karakteristik ekonomi dan ketenagakerjaan tiap daerah.

PDRB rata-rata tercatat Rp356.354,48 miliar, dengan rentang dari Rp28.031,44 miliar hingga Rp2.263.237,04 miliar. Rentang ini menggambarkan kesenjangan kapasitas ekonomi antarprovinsi yang dapat memengaruhi kemampuan daerah dalam menetapkan UMP.

IPM rata-rata 73,64 (rentang 61,22–85,05) menunjukkan variasi kualitas pembangunan manusia antarprovinsi yang masih cukup lebar. Provinsi dengan IPM tinggi memiliki kondisi pendidikan, kesehatan, dan standar hidup yang lebih baik—faktor yang berkaitan dengan produktivitas tenaga kerja dan pada akhirnya memengaruhi tingkat upah.

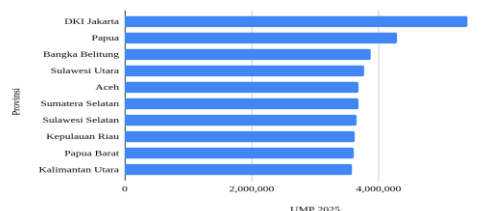
TPAK rata-rata 69,01% (rentang 62,15%–78,29%) menandakan tingkat partisipasi angkatan kerja yang bervariasi antarprovinsi. TPT rata-rata 4,91% dengan rentang 1,54%–10,02%. Provinsi dengan TPT di atas 10% mengindikasikan tekanan pasar kerja yang cukup serius—angkatan kerja belum terserap secara memadai.



Gambar 1. Tren Rata-rata UMP 2020–2025

Gambar 1 menunjukkan perkembangan rata-rata UMP di Indonesia selama periode 2020–2025. Berdasarkan gambar tersebut, rata-rata UMP cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Kenaikan ini

menunjukkan bahwa kebijakan upah minimum mengalami penyesuaian secara berkala sesuai dengan perkembangan kondisi ekonomi, kebutuhan hidup pekerja, serta dinamika ketenagakerjaan di Indonesia. Tren peningkatan rata-rata UMP juga menunjukkan bahwa kebijakan pengupahan tetap menjadi instrumen penting dalam memberikan perlindungan bagi pekerja.



Gambar 2. Top 10 UMP Provinsi Tahun 2025

Gambar 2 menampilkan sepuluh provinsi dengan UMP tertinggi tahun 2025. DKI Jakarta memimpin, diikuti Papua, Bangka Belitung, Sulawesi Utara, Aceh, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, Kepulauan Riau, Papua Barat, dan Kalimantan Utara. Pola ini memperkuat temuan statistik deskriptif: variasi UMP antarprovinsi cukup lebar dan dipengaruhi oleh kapasitas ekonomi daerah, kondisi pasar tenaga kerja, tingkat kebutuhan hidup, serta karakteristik kebijakan pengupahan tiap provinsi.

3.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model terbaik dilakukan melalui Uji Chow, Uji Lagrange Multiplier, dan Uji Hausman. Uji Chow membandingkan CEM dan FEM, Uji Lagrange Multiplier membandingkan CEM dan REM, sedangkan Uji Hausman membandingkan FEM dan REM. Hasil ketiga pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Uji	Tujuan	Statistik	p-value	Keputusan
Uji Chow	Membandingkan CEM vs FEM	200.5595	0.0000	Pilih FEM
Uji LM Breusch-Pagan	Membandingkan CEM vs REM	343.3111	0.0000	REM lebih baik dari CEM
Uji Hausman	Membandingkan FEM vs REM	14.6880	0.0050	Pilih FEM

Hasil pengujian dirangkum sebagai berikut. Uji Chow menghasilkan $F = 200,5595$ ($p = 0,0000$), menolak CEM dan mengonfirmasi FEM. Uji Lagrange Multiplier menghasilkan $LM = 343,3111$ ($p = 0,0000$), menolak CEM dan mendukung REM. Uji Hausman menghasilkan $\chi^2(4) = 14,6880$ ($p = 0,0050$), menolak REM pada $\alpha = 5\%$ dan mengonfirmasi FEM sebagai model akhir. Dengan demikian, Fixed Effect Model digunakan untuk mengestimasi pengaruh PDRB, IPM, TPAK, dan TPT terhadap UMP—mengakomodasi perbedaan karakteristik antarprovinsi melalui efek tetap individu.

3.3 Hasil Estimasi Fixed Effect Mode

Tabel 4. Hasil Estimasi Fixed Effect Model

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistic	p-value	Kesimpulan
PDRB	0.4009	0.1715	2.3377	0.0206	Signifikan
IPM	103,711.6191	5,050.2303	20.5360	0.0000	Signifikan
TPAK	19,096.6681	6,069.3801	3.1464	0.0020	Signifikan
TPT	-87,818.5421	15,301.6757	-5.7391	0.0000	Signifikan

PDRB memiliki koefisien 0,4009 ($p = 0,0206$). Karena $p < 0,05$, PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap UMP: setiap kenaikan PDRB sebesar 1 miliar rupiah dikaitkan dengan kenaikan UMP sekitar Rp401. Provinsi dengan kapasitas ekonomi lebih besar mampu mendukung UMP yang lebih tinggi.

IPM memiliki koefisien 103.711,62 ($p = 0,0000$). Pengaruhnya positif dan signifikan: kenaikan 1 poin IPM dikaitkan dengan kenaikan UMP sekitar Rp103.712. Provinsi dengan kualitas pendidikan, kesehatan, dan standar hidup yang lebih baik memiliki tenaga kerja yang lebih produktif—mendorong upah yang lebih tinggi.

TPAK memiliki koefisien 19.096,67 ($p = 0,0020$). Koefisien positif dan signifikan: setiap kenaikan 1% TPAK dikaitkan dengan kenaikan UMP sekitar Rp19.097. Pasar tenaga kerja yang lebih aktif—ditandai partisipasi angkatan kerja yang tinggi—memperkuat relevansi kebijakan upah minimum dalam menjaga keseimbangan antara perlindungan pekerja dan kapasitas dunia usaha.

TPT memiliki koefisien -87.818,54 ($p = 0,0000$)—satu-satunya variabel dengan pengaruh negatif. Koefisien negatif dan signifikan ini berarti kenaikan 1% TPT dikaitkan dengan penurunan UMP sekitar Rp87.819.

Pengangguran yang tinggi melemahkan posisi tawar tenaga kerja karena jumlah pencari kerja melampaui kesempatan kerja, sehingga menekan kenaikan UMP.

Secara simultan, $F(4, 163) = 219,0870$ ($p = 0,0000$) menegaskan bahwa PDRB, IPM, TPAK, dan TPT secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap UMP.

Adjusted $R^2 = 0,9755$ —keempat variabel bebas menjelaskan 97,55% variasi UMP antarprovinsi. Sisanya (2,45%) dijelaskan oleh faktor di luar model. Nilai ini menegaskan bahwa model memiliki daya penjelasan yang tinggi.

3.4 Pembahasan

Hasil penelitian mengonfirmasi bahwa PDRB, IPM, TPAK, dan TPT merupakan faktor yang relevan dalam menjelaskan disparitas UMP antarprovinsi di Indonesia. Penetapan UMP bukan semata-mata keputusan administratif—kondisi ekonomi daerah, kualitas SDM, partisipasi angkatan kerja, dan tingkat pengangguran turut menentukan. Karenanya, kebijakan UMP harus dibaca dalam konteks ekonomi dan ketenagakerjaan masing-masing provinsi.

Pengaruh positif PDRB terhadap UMP menunjukkan bahwa kapasitas ekonomi daerah menjadi salah satu faktor penting dalam penetapan upah minimum. PDRB mencerminkan nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu daerah dalam periode tertentu. Provinsi dengan PDRB yang lebih tinggi umumnya memiliki aktivitas ekonomi yang lebih besar, tingkat produksi yang lebih tinggi, serta kemampuan ekonomi yang lebih kuat. Kondisi tersebut dapat mendukung pemerintah daerah dalam menetapkan UMP yang lebih tinggi. Dengan kata lain, semakin kuat perekonomian suatu daerah, semakin besar pula kemampuan daerah tersebut dalam mendukung peningkatan upah minimum. Temuan ini sejalan dengan [7] pada konteks UMK Jawa Tengah dan [8] pada UMP 34 provinsi yang sama-sama menemukan PDRB berpengaruh positif terhadap upah minimum. Meskipun demikian, pengaruh PDRB pada tingkat upah minimum tidak selalu konsisten di semua konteks: [14] menemukan PDRB tidak berpengaruh signifikan terhadap pengangguran di Sumatra, yang mengindikasikan bahwa peran PDRB dapat bervariasi tergantung variabel terikat dan cakupan wilayah yang dianalisis.

Pengaruh positif IPM terhadap UMP menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia memiliki peran penting dalam kebijakan pengupahan. IPM mencerminkan kualitas pembangunan manusia melalui aspek pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak. Provinsi dengan IPM yang lebih tinggi umumnya memiliki tenaga kerja yang lebih berkualitas dan produktif. Produktivitas tenaga kerja yang lebih tinggi dapat meningkatkan nilai ekonomi tenaga kerja, sehingga mendukung peningkatan tingkat upah. Oleh karena itu, peningkatan IPM dapat menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan UMP. Hasil ini konsisten dengan temuan [5] dan [14] yang sama-sama menunjukkan bahwa IPM berpengaruh signifikan terhadap variabel ketenagakerjaan, meskipun pada kedua studi tersebut IPM berpengaruh negatif karena variabel terikatnya adalah pengangguran—bukan upah minimum. Arah pengaruh yang berbeda ini logis mengingat peningkatan IPM menurunkan pengangguran sekaligus mendorong kenaikan upah melalui peningkatan produktivitas.

Pengaruh positif TPAK terhadap UMP menunjukkan bahwa partisipasi penduduk dalam pasar tenaga kerja juga memiliki hubungan dengan kebijakan upah minimum. TPAK yang tinggi menunjukkan bahwa semakin banyak penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi, baik bekerja maupun mencari pekerjaan. Kondisi ini mencerminkan pasar tenaga kerja yang lebih aktif. Dalam pasar tenaga kerja yang aktif, kebijakan upah minimum memiliki peran penting dalam memberikan perlindungan terhadap pekerja sekaligus menjaga keseimbangan antara tenaga kerja dan dunia usaha. Hubungan positif antara TPAK dan UMP ini sejalan dengan [13] yang menggunakan set variabel yang identik (UMP, PDRB, IPM, TPT) untuk menganalisis penyerapan tenaga kerja di Sumatra dan juga menemukan peran signifikan TPAK dalam model. Partisipasi angkatan kerja yang tinggi mendorong pasar tenaga kerja yang lebih dinamis, sehingga meningkatkan relevansi kebijakan upah minimum sebagai instrumen perlindungan pekerja.

Sementara itu, pengaruh negatif TPT terhadap UMP menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka perlu diperhatikan dalam penetapan upah minimum. Tingkat pengangguran yang tinggi menunjukkan bahwa masih terdapat banyak angkatan kerja yang belum terserap dalam lapangan pekerjaan. Kondisi tersebut dapat melemahkan posisi tawar tenaga kerja karena jumlah pencari kerja relatif besar dibandingkan kesempatan kerja yang tersedia. Dalam kondisi pasar kerja seperti ini, kenaikan UMP dapat menjadi lebih terbatas karena pemerintah daerah juga perlu mempertimbangkan kemampuan dunia usaha dan dampaknya terhadap penyerapan tenaga kerja. Pengaruh negatif TPT terhadap UMP ini konsisten dengan logika pasar tenaga kerja yang juga ditemukan secara tidak langsung oleh [4], [5], dan [14]. Pada ketiga studi tersebut, UMP justru berpengaruh positif terhadap pengangguran—yang berarti kenaikan UMP yang terlalu tinggi dapat meningkatkan pengangguran. Hubungan dua arah antara UMP dan TPT ini menunjukkan adanya mekanisme umpan balik: pengangguran yang tinggi menekan kenaikan UMP, dan sebaliknya, kenaikan UMP yang tidak mempertimbangkan kondisi pasar kerja dapat memperburuk pengangguran.

Keempat variabel dalam model ini tidak bekerja sendiri-sendiri, melainkan saling terkait dalam satu rantai sebab-akibat. PDRB yang tinggi memperluas kapasitas fiskal daerah untuk membiayai pendidikan, kesehatan, dan

infrastruktur—kondisi yang pada gilirannya mengangkat IPM. IPM yang lebih tinggi meningkatkan produktivitas tenaga kerja, sehingga memberi ruang bagi kenaikan upah. Kapasitas ekonomi ini pula yang memungkinkan pemerintah daerah bersikap lebih permisif terhadap kenaikan upah, karena dunia usaha di provinsi maju umumnya lebih mampu menyerap tambahan biaya tenaga kerja. Di sisi lain, TPAK yang tinggi baru benar-benar bermanfaat bila diimbangi penyerapan tenaga kerja yang memadai; bila tidak, tekanan justru berpindah ke TPT. TPT yang tinggi kemudian menekan daya tawar pekerja dan membatasi ruang kenaikan UMP. Provinsi dengan TPAK tinggi namun TPT juga tinggi menghadapi situasi yang paradoks: banyak penduduk aktif mencari kerja tetapi lapangan kerja tidak tersedia cukup, yang berujung pada tekanan ke bawah terhadap upah. Pola ini menjelaskan mengapa keempat variabel perlu diperhitungkan secara bersamaan: mengabaikan salah satunya berisiko menghasilkan estimasi yang menyesatkan. Kemampuan Fixed Effect Model mengendalikan heterogenitas provinsi yang tidak teramati membuat hubungan semacam ini tertangkap lebih bersih dibandingkan model pooled yang mengasumsikan setiap provinsi bersifat seragam.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebijakan UMP sebaiknya tidak hanya mempertimbangkan kebutuhan hidup layak, tetapi juga memperhatikan kapasitas ekonomi daerah, kualitas pembangunan manusia, partisipasi angkatan kerja, dan tingkat pengangguran. Provinsi dengan kondisi ekonomi yang lebih kuat dan kualitas sumber daya manusia yang lebih baik cenderung memiliki peluang lebih besar untuk menetapkan UMP yang lebih tinggi. Namun, tingkat pengangguran juga perlu menjadi perhatian karena dapat memengaruhi posisi tawar tenaga kerja dan kondisi pasar kerja. Oleh karena itu, kebijakan UMP perlu dirumuskan secara hati-hati agar mampu memberikan perlindungan bagi pekerja tanpa mengabaikan kondisi ekonomi dan ketenagakerjaan di masing-masing provinsi. Temuan-temuan ini memperkuat bukti bahwa model regresi data panel Fixed Effect mampu menangkap hubungan antara variabel ekonomi dan upah minimum secara lebih akurat dibandingkan pendekatan cross-section murni. Pemilihan FEM dalam penelitian ini sejalan dengan mayoritas studi sebelumnya [2], [3], [4], [7], [11], [12], [13], [14], dan berbeda dari [8] (Simanjuntak & Yefriza) yang memperoleh Random Effect Model—perbedaan yang dapat dijelaskan oleh cakupan periode dan set variabel yang tidak sama. Dibandingkan dengan studi sebelumnya yang umumnya berfokus pada periode sebelum pandemi, penelitian ini memberikan bukti empiris dari periode 2020–2025 yang mencakup dinamika pandemi Covid-19 dan masa pemulihan.

Temuan di atas membawa implikasi praktis bagi perumusan kebijakan upah minimum. Pertama, penetapan UMP sebaiknya berbasis kondisi lokal setiap provinsi—PDRB, IPM, TPAK, dan TPT—bukan satu formula nasional yang seragam. Kedua, provinsi dengan TPT tinggi perlu berhati-hati: kenaikan UMP yang melampaui kapasitas ekonomi daerah berpotensi memperberat penyerapan tenaga kerja. Ketiga, peningkatan IPM melalui investasi pendidikan dan kesehatan menjadi jalur jangka panjang yang lebih berkelanjutan untuk mengangkat upah, dibandingkan sekadar menaikkan batas administratif. Keempat, data panel mengungkap pola disparitas antarprovinsi yang bersifat persisten dari tahun ke tahun—efek tetap yang ditangkap oleh FEM menandakan bahwa karakteristik struktural tiap daerah (bukan hanya kondisi ekonomi sesaat) secara konsisten memengaruhi UMP. Beberapa keterbatasan perlu dicatat. Model belum memasukkan sektor informal yang cukup luas, mobilitas tenaga kerja antarprovinsi, tingkat inflasi, serta kebijakan upah spesifik daerah. Periode pengamatan juga terbatas pada enam tahun yang didominasi pandemi Covid-19. Penelitian lanjutan dapat menambah variabel-variabel tersebut dan memperpanjang periode observasi setelah kondisi ekonomi benar-benar pulih.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menganalisis 34 provinsi Indonesia selama 2020–2025 dan menyimpulkan bahwa PDRB, IPM, TPAK, dan TPT berperan dalam memengaruhi UMP. Fixed Effect Model terpilih sebagai model terbaik melalui rangkaian uji Chow, Lagrange Multiplier, dan Hausman—menegaskan bahwa perbedaan karakteristik antarprovinsi tidak dapat diabaikan dalam analisis faktor-faktor yang memengaruhi UMP.

Hasil estimasi FEM: (1) PDRB berpengaruh positif dan signifikan terhadap UMP ($\beta = 0,4009$; $p = 0,0206$)—provinsi dengan kapasitas ekonomi lebih besar cenderung menetapkan UMP yang lebih tinggi; (2) IPM berpengaruh positif dan signifikan ($\beta = 103.711,62$; $p = 0,0000$)—peningkatan kualitas SDM mendorong kenaikan upah; (3) TPAK berpengaruh positif dan signifikan ($\beta = 19.096,67$; $p = 0,0020$)—partisipasi angkatan kerja yang lebih tinggi terkait dengan UMP yang lebih besar; (4) TPT berpengaruh negatif dan signifikan ($\beta = -87.818,54$; $p = 0,0000$)—tingginya pengangguran menekan kenaikan UMP karena melimpahnya pencari kerja relatif terhadap kesempatan kerja.

Secara simultan, keempat variabel signifikan memengaruhi UMP ($F = 219,0870$; $p = 0,0000$; adj. $R^2 = 0,9755$). Penetapan UMP sebaiknya tidak bertumpu pada kebutuhan hidup layak semata, tetapi juga mempertimbangkan kapasitas ekonomi daerah, kualitas pembangunan manusia, partisipasi angkatan kerja, dan tingkat pengangguran. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan upah minimum yang selaras dengan kondisi sosial ekonomi dan ketenagakerjaan tiap provinsi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

REFERENCES

- [1] S. K. A. Ardiawan and M. S. Utama, "Pengaruh Inflasi, PDRB, dan Upah Minimum Provinsi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia," *J. Bus. Finance Econ.*, vol. 5, no. 1, Jun. 2024, [Online]. Available: <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jbfe>
- [2] F. R. Jaelani and N. Hasya, "Pengaruh Tingkat Upah Minimum dan Inflasi terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2014–2024," *J. Ilmu Ekon. Dan Pembang. JIEP*, vol. 8, no. 2, 2025.
- [3] S. A. N. Iksan, Z. Arifin, and M. W. Suliswanto, "Pengaruh Upah Minimum Provinsi, Investasi, dan PDRB terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia," *J. Ilmu Ekon. JIE*, vol. 4, no. 1, pp. 42-55, Feb. 2020.
- [4] G. D. Asmara and R. Saleh, "Determinants of Unemployment: Empirical Evidence from Indonesia," *Widya Cipta J. Sekr. Dan Manaj.*, vol. 8, no. 2, Sep. 2024, doi: 10.31294/widyacipta.v8i2.21753.
- [5] Soeharjoto and M. R. Oktavia, "Pengaruh Inflasi, Indeks Pembangunan Manusia, dan Upah Minimum Provinsi terhadap Pengangguran di Indonesia," *J. Ecodemica J. Ekon. Manaj. Dan Bisnis*, vol. 5, no. 2, pp. 94-102, Sep. 2021.
- [6] D. R. Ramdhansya and L. R. Indrawati, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Upah Minimum Regional di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2010–2019," *J. Valuasi J. Ilm. Ilmu Manaj. Dan Kewirausahaan*, vol. 2, no. 1, pp. 281-297, Jan. 2022, doi: 10.46306/vls.v2i1.102.
- [7] L. L. I. Putri and S. Aisyah, "Analisis Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Upah Minimum Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017–2021," *Ekon. J. Econ. Bus.*, vol. 8, no. 1, Mar. 2024.
- [8] R. Simanjuntak and Yefriza, "Analysis Of Factors Affecting Provincial Minimum Wages In Indonesia," *EKOMBIS Rev. J. Ilm. Ekon. Dan Bisnis*, vol. 12, no. 1, 2024, doi: 10.37676/ekombis.v12i1.
- [9] R. Merdekawaty, D. Ispriyanti, and S. Sugito, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Upah Minimum Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Menggunakan Model Spatial Autoregressive (SAR)," *J. Gaussian*, vol. 5, no. 3, pp. 525-534, 2016.
- [10] S. Supriatna, *Pengaruh Tingkat Kemiskinan, Tingkat Pendidikan, dan Upah Minimum Provinsi terhadap Peningkatan Pendapatan Perkapita di Indonesia 2011–2020*. Bandung Conference Series: Economics Studies, 2023. doi: 10.29313/bcses.v3i1.6995.
- [11] J. J. Pingkan, "Analisis Pengaruh Upah Minimum, Inflasi, dan Tenaga Kerja Formal terhadap Produk Domestik Regional Bruto: Studi Panel Data Provinsi di Indonesia (2018–2024)," *J. Ilmu Ekon. Dan Pembang. JIEP*, vol. 8, no. 2, 2025.
- [12] D. Meilasari, "Pengaruh Upah Minimum Provinsi, PDRB dan Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri di Pulau Jawa Tahun 2010–2016," *J. Akunt. Akt.*, vol. 1, no. 2, pp. 169-190, Oct. 2020.
- [13] N. K. Jayadiwinata and P. R. E. Hutabarat, "Pengaruh Upah Minimum Provinsi, IPM, dan Tingkat Pengangguran terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Pulau Sumatra," *JEMSI J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 1, Feb. 2026, doi: 10.35870/jemsi.v12i1.5853.
- [14] S. W. G. Saragih and P. Zainuri, "Pengaruh Inflasi, IPM dan Upah Minimum terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Pulau Sumatra," *J. Ekuilibrium*, vol. VII, no. 2, 2023, doi: 10.19184/jek.v7i2.36703.
- [15] J. R. N. Imani, "Estimasi Model Fixed Effect pada Analisis Regresi Data Panel dengan Metode Least Square Dummy Variable (LSDV)," *Sciencestatistics*, vol. 3, no. 1, 2025, doi: 10.24127/sciencestatistics.v3i1.7525.
- [16] K. Ketenagakerjaan, "Upah Minimum Provinsi Menurut Provinsi, 2018–2022," Satu Data Kemnaker." [Online]. Available: <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/473>.
- [17] K. Ketenagakerjaan, "Upah Minimum Provinsi Tahun 2023," Satu Data Kemnaker." [Online]. Available: <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/942>.
- [18] K. Ketenagakerjaan, "Upah Minimum Provinsi Tahun 2025," Satu Data Kemnaker." [Online]. Available: <https://satudata.kemnaker.go.id/data/kumpulan-data/2252>.
- [19] B. P. Statistik, "Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Provinsi (Miliar Rupiah), 2020–2025." BPS, Jakarta. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/Mjg2IzI%3D/-seri-2010--produk-domestik-regional-bruto---milyar-rupiah-.html?year=2020>.
- [20] B. P. Statistik, "Tingkat Pengangguran Terbuka Menurut Provinsi, 2020–2025." BPS, Jakarta. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTQzIzI=/tingkat-pengangguran-terbuka--agustus-2025.html>.