



## Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Upah Riil Tenaga Kerja Sektor Konstruksi Antar Provinsi di Indonesia Priode 2010-2023

Ramadhan Hibatur Rahman<sup>1\*</sup>, Karin Angelika Putri<sup>2</sup>, Ma'isyatur Rodhiyah<sup>3</sup>, Novia Ardhana<sup>4</sup>, Yossinomita Yossinomita<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Manajemen, Fakultas Ilmu Manajemen Dan Bisnis, Universitas Dinamika Bangsa, Indonesia

Email: [adhan5499@gmail.com](mailto:adhan5499@gmail.com)<sup>1</sup>, [karinkaron164@gmail.com](mailto:karinkaron164@gmail.com)<sup>2</sup>, [maisyaturr1@gmail.com](mailto:maisyaturr1@gmail.com)<sup>3</sup>, [noviaardhanaa14@gmail.com](mailto:noviaardhanaa14@gmail.com)<sup>4</sup>, [yossinomita.saputra@gmail.com](mailto:yossinomita.saputra@gmail.com)<sup>5</sup>

Alamat: Jl. Kol. M. Kukuh, Paal Lima, Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi

\*Penulis Korespondensi: [adhan5499@gmail.com](mailto:adhan5499@gmail.com)

**Abstract.** *This study aims to analyze the factors affecting real wages of construction workers across provinces in Indonesia from 2010 to 2023 using panel data analysis. The independent variables include Provincial Minimum Wage (UMP), Consumer Price Index (CPI), Open Unemployment Rate (TPT), and Performance Pay (Balas Jasa). A panel dataset of 476 observations from 34 provinces over 14 years was analyzed using three model approaches: Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), and Random Effect Model (REM). The best model was determined through Chow Test, Hausman Test, and Lagrange Multiplier Test, which confirmed that the Fixed Effect Model (FEM) is the most appropriate for analyzing this research data. FEM estimation results show that simultaneously, all independent variables (UMP, CPI, TPT, and Performance Pay) have a significant effect on real wages with an F-statistic value of 436,465.9 (p-value = 0.0000 < 0.05), indicating that the model as a whole is highly valid and capable of explaining the variation in real wages collectively. However, partial tests reveal that only the Real Wage variable has a positive and statistically significant effect on Performance Pay (coefficient = 106.3320; t-statistic = 1276.083; p-value = 0.0000), while UMP (p-value = 0.1472), CPI (p-value = 0.6460), and TPT (p-value = 0.6934) show no significant effects at the 5% significance level. The research model demonstrates very high predictive ability with an R-squared value of 0.999735 (99.97%), indicating that the variables studied can explain nearly all variation in real wages of construction workers at the provincial level. This research provides policy implications that improving real wages in the construction sector requires an integrated approach that focuses not only on minimum wage setting but also on regional inflation control, human capital quality improvement, and creating conducive labor market conditions through unemployment reduction*

**Keywords:** Real Wages; Construction Sector ; Provincial Minimum Wages ; Fixed Effect Model (FEM) ; Indonesia

**Abstrak.** *Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi upah riil tenaga kerja sektor konstruksi antarprovinsi di Indonesia periode 2010–2023 menggunakan analisis data panel. Variabel independen yang digunakan meliputi Upah Minimum Provinsi (UMP), Indeks Harga Konsumen (IHK), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), dan Balas Jasa. Data panel sebanyak 476 observasi dari 34 provinsi selama 14 tahun dianalisis menggunakan tiga pendekatan model yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Lagrange Multiplier, yang hasilnya menunjukkan bahwa Fixed Effect Model (FEM) merupakan model yang paling tepat untuk menganalisis data penelitian ini. Hasil estimasi FEM menunjukkan bahwa secara simultan, seluruh variabel independen (UMP, IHK, TPT, dan Balas Jasa) berpengaruh signifikan terhadap upah riil dengan nilai F-statistic sebesar 436.465,9 (p-value = 0,0000 < 0,05), yang mengindikasikan bahwa model secara keseluruhan sangat valid dan mampu menjelaskan variasi upah riil secara bersama-sama. Namun demikian, hasil uji parsial menunjukkan bahwa hanya variabel Upah Riil yang berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap Balas Jasa (koefisien = 106,3320; t-statistic = 1276,083; p-value = 0,0000), sedangkan variabel UMP (p-value = 0,1472), IHK (p-value = 0,6460), dan TPT (p-value = 0,6934) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Model penelitian memiliki kemampuan prediksi yang sangat tinggi dengan nilai R-squared sebesar 0,999735 (99,97%), mengindikasikan bahwa variabel-variabel yang diteliti mampu menjelaskan hampir seluruh variasi upah riil tenaga kerja sektor konstruksi di tingkat provinsi. Penelitian ini memberikan implikasi kebijakan bahwa peningkatan upah riil tenaga kerja sektor konstruksi memerlukan pendekatan terintegrasi yang tidak hanya berfokus pada penetapan upah minimum, tetapi juga pada pengendalian inflasi regional, peningkatan kualitas sumber daya manusia, dan penciptaan kondisi pasar tenaga kerja yang kondusif melalui pengurangan tingkat pengangguran.*

**Kata kunci :** Upah Riil; Pengangguran; Data Panel; Fixed Effect Model (FEM); Random Effect Model (REM); Indonesia

## **1. LATAR BELAKANG**

Salah satu pilar utama perekonomian Indonesia adalah industri konstruksi, yang memberikan kontribusi signifikan baik terhadap penyerapan lapangan kerja maupun penciptaan PDB (Produk Domestik Bruto) Nasional. Data Badan Pusat Statistik memperlihatkan bila tahun 2023 sektor konstruksi menempati urutan kelima sebagai kontributor PDB dengan share sekitar 9,9 persen, setelah industri pengolahan, perdagangan, pertanian, dan pertambangan (B. Statistik & Pusat, 2023). Selain itu, Kementerian PUPR melaporkan bahwa sektor ini menyerap lebih dari 9 juta tenaga kerja sehingga berperan strategis dalam penciptaan lapangan kerja dan pengurangan pengangguran (Badan Pusat Statistik, 2023).

Dalam perspektif ekonomi ketenagakerjaan, upah merupakan salah satu indikator utama kesejahteraan pekerja, namun upah nominal belum tentu mencerminkan kesejahteraan riil ketika terjadi tekanan inflasi dan fluktuasi harga barang dan jasa. Oleh karena itu, konsep upah riil, yaitu upah nominal yang telah diselaraskan dengan Indeks Harga Konsumen (IHK), menjadi ukuran yang lebih akurat untuk menilai daya beli dan tingkat kesejahteraan pekerja secara nyata (Feriyanto et al., 2020). Dalam sektor konstruksi, di mana komponen biaya tenaga kerja dapat mencapai 30–50 persen dari total biaya produksi, pemahaman mengenai dinamika upah riil menjadi krusial bagi perumusan kebijakan pengupahan yang adil dan berkelanjutan (Feriyanto et al., 2020).

Di Indonesia masih terdapat kesenjangan upah riil antarprovinsi yang cukup lebar, yang merefleksikan perbedaan struktur ekonomi, tingkat pembangunan, dan kapasitas fiskal daerah. Studi mengenai upah riil antarprovinsi menunjukkan bahwa provinsi dengan basis industri dan konstruksi yang kuat condong mempunyai taraf upah riil lebih tinggi daripada daerah yang ekonominya masih didominasi sektor primer, seiring dengan perbedaan efektivitas tenaga kerja dan kualitas sumber daya manusia (Feriyanto et al., 2020; Mukaromah et al., 2023). Kesenjangan ini mengindikasikan perlunya analisis lebih mendalam terkait faktor-faktor makroekonomi dan ketenagakerjaan yang memengaruhi pembentukan upah riil, khususnya di sektor konstruksi yang bersifat padat karya.

Meskipun telah banyak penelitian yang mengkaji determinan upah di Indonesia, sebagian besar studi masih bersifat umum dan belum secara spesifik mengeksplorasi dinamika upah riil di sektor konstruksi dengan pendekatan data panel yang mencakup heterogenitas regional.

Penelitian (Asmara, 2024) memperlihatkan bila upah minimum provinsi berefek pada struktur pengupahan nasional, sementara (Akbar, 2022) menemukan hubungan antara upah minimum dan tingkat kemiskinan. Studi dari *Asian Economic and Financial Review* (2020) menegaskan bahwa inflasi merupakan faktor krusial yang menentukan pendapatan riil rumah tangga. Namun, penelitian yang khusus m efek faktor makroekonomi seperti tingkat pengangguran, upah minimum provinsi, inflasi, kualitas sumber daya manusia, dan investasi sektor konstruksi terhadap upah riil pekerja konstruksi di berbagai provinsi dengan menggunakan metode data panel masih sangat terbatas. Pendekatan data panel memiliki keunggulan karena mampu menangkap perbedaan karakteristik antar wilayah (heterogenitas individu) dan perubahan temporal secara simultan, sehingga menghasilkan estimasi yang lebih efisien dan akurat.

Faktor kualitas sumber daya manusia juga mendapat perhatian dalam literatur empiris. (Feriyanto et al., 2020; Nur Mawanti & Eviana Hutabarat, 2024) temukan bahwa kinerja pasar tenaga kerja dan penyerapan tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), tingkat pendidikan, dan rata-rata lama pendidikan. Temuan ini konsisten dengan hipotesis modal manusia, yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi mengarah pada pendapatan dan produktivitas yang lebih tinggi. Penelitian Sari dan Sugiharti yang dikutip dalam (Tri Nuryani et al., 2022) menegaskan bahwa pendidikan berperan dalam meningkatkan partisipasi angkatan kerja, sehingga perbedaan kualitas SDM antarprovinsi berpotensi menciptakan disparitas upah riil, termasuk di sektor konstruksi.

Faktor kualitas sumber daya manusia juga mendapat perhatian dalam literatur empiris. (Feriyanto et al., 2020; Nur Mawanti & Eviana Hutabarat, 2024) temukan bahwa penyerapan tenaga kerja dan kinerja pasar tenaga kerja secara signifikan dipengaruhi oleh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), tingkat pendidikan, dan rata-rata lama pendidikan. Temuan ini konsisten dengan hipotesis modal manusia, yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang lebih tinggi mengarah pada gaji dan produktivitas yang lebih tinggi. Penelitian yang dikutip dalam (Tri Nuryani et al., 2022) menegaskan bahwa pendidikan berperan dalam meningkatkan partisipasi angkatan kerja, sehingga perbedaan kualitas SDM antarprovinsi berpotensi menciptakan disparitas upah riil, termasuk di sektor konstruksi.

Dari aspek kebijakan pengupahan, (Rahmi & Riyanto, 2022) menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum dapat memberikan efek limpahan (*spillover effect*) terhadap struktur upah secara keseluruhan dan berdampak positif pada produktivitas tenaga kerja, meskipun tetap harus mempertimbangkan kemampuan dunia usaha agar tidak menekan penyerapan tenaga kerja. Temuan serupa diungkapkan oleh (Asyari et al., 2023; Karimi et al., 2023) yang

mengungkapkan bila upah minimum memiliki keterkaitan erat dengan tingkat kemiskinan dan ketimpangan pendapatan, sehingga desain kebijakan upah yang tidak berbasis bukti empiris berpotensi menimbulkan distorsi di pasar tenaga kerja. Di sisi lain, penelitian (Purnama et al., 2021; Winson et al., 2023) menyoroti pentingnya efektivitas pengaturan dan penegakan hukum ketenagakerjaan agar kebijakan upah minimum benar-benar terealisasi di tingkat perusahaan. Perkembangan terbaru menunjukkan bahwa sektor konstruksi sedang berada dalam momentum pembangunan infrastruktur yang masif, seiring meningkatnya realisasi investasi dan proyek strategis nasional. Laporan (Kompas, 2025) mencatat bahwa total investasi yang masuk ke sektor konstruksi sepanjang 2024 mencapai sekitar 44,8 triliun rupiah (Kompas, 2025), sedangkan proyeksi BCI Central menunjukkan pasar konstruksi Indonesia berpotensi tumbuh sekitar 5,48 persen pada tahun 2025 didorong oleh proyek infrastruktur dan pembangunan kawasan baru, termasuk Ibu Kota Nusantara (Siswanto, 2024) Peningkatan aktivitas konstruksi ini menjadi peluang untuk memperbaiki kesejahteraan pekerja, namun sekaligus menuntut kebijakan pengupahan dan perlindungan tenaga kerja yang lebih responsif terhadap dinamika pasar.

Meskipun sejumlah studi telah menganalisis pengaruh UMP, inflasi, PDRB, dan indikator ketenagakerjaan terhadap kemiskinan atau penyerapan tenaga kerja (Akbar et al., 2022; Feriyanto et al., 2020; Widyaningsih et al., 2024; Wiraja & Marwan, 2023), saat ini belum ada penelitian yang secara khusus menggunakan teknik data panel untuk melihat faktor-faktor yang memengaruhi gaji riil pekerja di sektor konstruksi di berbagai provinsi. Pendekatan data panel memiliki keunggulan sebab bisa mendapatkan perbedaan karakteristik antarwilayah sekaligus perubahan seiring waktu, sehingga menghasilkan estimasi yang lebih efisien dan akurat untuk menjelaskan variasi upah riil di level provinsi (Diartho & Hanuraga, 2018; Feriyanto et al., 2020) Keterbatasan inilah yang menjadi celah penelitian (research gap) dan sekaligus landasan penting bagi dilakukannya analisis faktor yang mempengaruhi upah riil tenaga kerja sektor konstruksi antarprovinsi di Indonesia periode 2010–2023 dengan menggunakan model data panel.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Pertumbuhan ekonomi ialah metrik kunci untuk mengevaluasi seberapa baik suatu negara atau wilayah berkembang. (Mukaromah et al., 2023) menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi mencerminkan peningkatan kapasitas ekonomi untuk menghasilkan barang dan jasa

yang diukur dengan PDB pada harga konstan, yang juga menunjukkan keberhasilan rencana pembangunan yang diterapkan pemerintah.

Pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, yang diukur dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). (Feriyanto, 2020) menyatakan bahwa IPM menggambarkan kualitas manusia dari aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak, yang berfungsi sebagai modal utama dalam meningkatkan produktivitas dan daya saing ekonomi daerah.

Kebijakan upah minimum merupakan instrumen pemerintah dalam melindungi pekerja dan meningkatkan kesejahteraan. (Rahmi & Riyanto, 2022) menjelaskan bahwa kenaikan upah minimum dapat meningkatkan upah pekerja melalui mekanisme *spillover effect*, yang selanjutnya berdampak positif terhadap produktivitas tenaga kerja, meskipun tetap perlu mempertimbangkan kemampuan dunia usaha agar tidak menghambat penyerapan tenaga kerja.

Tingkat pengangguran menjadi faktor yang dapat menghambat pertumbuhan ekonomi karena mengurangi kontribusi tenaga kerja dalam proses produksi. (Feriyanto, 2020) menyoroti bahwa kebijakan yang dapat menurunkan angka pengangguran secara berkelanjutan sangat diperlukan karena tingginya angka pengangguran menurunkan daya beli masyarakat dan dapat menyebabkan kemiskinan.

Selain aspek ekonomi, efektivitas pengawasan ketenagakerjaan juga berpengaruh terhadap kesejahteraan pekerja dan stabilitas hubungan industrial. (Fitriani, 2013) menyoroti bahwa pengawasan terhadap implementasi upah minimum diperlukan untuk menjamin terpenuhinya hak-hak pekerja sesuai dengan hukum dan peraturan, yang secara tidak langsung mendorong lingkungan yang menguntungkan bagi pertumbuhan ekonomi.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dengan data panel yang terdiri dari data lintas sektor (*cross-section*) yang mencakup 34 provinsi di Indonesia dan data berupa deret waktu (*time series*) selama periode tahun 2010 sampai 2023. Dengan demikian, jumlah total observasi yang diperoleh adalah 476, yaitu hasil dari 34 provinsi dikalikan dengan 14 tahun. Data utama bersumber lembaga resmi seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, Kementerian Ketenagakerjaan, serta berbagai database ekonomi nasional dan publikasi statistik yang relevan. Upah Riil (Y) sebagai variabel dependen mengukur kemampuan beli riil pekerja konstruksi setelah disesuaikan dengan Indeks Harga Konsumen (IHK) tahun dasar

2018, yang menjadi indikator kesejahteraan nyata. Variabel independen IHK ( $X_1$ ) berfungsi sebagai proxy inflasi regional yang diharapkan berpengaruh negatif terhadap upah riil karena kenaikan harga mengurangi daya beli; Upah Minimum Provinsi (UMP) ( $X_2$ ) adalah alat kebijakan pemerintah yang mengukur efektivitas intervensi dalam melindungi pendapatan pekerja dan diharapkan berpengaruh positif melalui mekanisme spillover effect; Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) ( $X_3$ ) mencerminkan kondisi pasar tenaga kerja dan posisi tawar pekerja, diharapkan berpengaruh negatif sesuai Kurva Phillips karena pengangguran tinggi melemahkan negosiasi upah; dan Balas Jasa ( $X_4$ ) sebagai proxy kompensasi total pekerja (upah + tunjangan + bonus) diharapkan berpengaruh positif terhadap upah riil. Model regresi data panel pada penelitian ini dirumuskan secara matematis yakni:

$$\text{Upah Riil}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{PDRB}_{it} + \beta_2 \text{TPT}_{it} + \beta_3 \text{RLS}_{it} + \beta_4 \text{Investasi}_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

- i: Indeks untuk provinsi (cross-section)
- t: Indeks untuk tahun (time series)
- $\beta_0$ : Konstanta
- $\beta_1, \dots, \beta_4$ : Koefisien regresi untuk masing-masing variabel independen
- $\epsilon_{it}$ : Error term atau residual

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data

Data yang dipakai pada penelitian ini ialah data panel yang menghimpun dimensi waktu (time series) dan dimensi wilayah (*cross section*). Aspek waktu mencakup periode tahun 2010–2023, sedangkan aspek wilayah mencakup 34 provinsi di Indonesia, sehingga total observasi yang dianalisis berjumlah 476 ( $34 \text{ provinsi} \times 14 \text{ tahun}$ ).

Semua variabel yang diteliti, yaitu upah riil tenaga kerja sektor konstruksi, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor konstruksi, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), Upah Minimum Provinsi (UMP), dan Indeks Harga Konsumen (IHK), bersumber publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Ketenagakerjaan, serta sumber data statistik nasional lainnya.

Secara umum, data menunjukkan bahwa upah riil tenaga kerja sektor konstruksi di berbagai provinsi cenderung naik seiring berjalannya waktu, meskipun terdapat perbedaan yang cukup besar antar daerah.

Provinsi-provinsi yang memiliki aktivitas ekonomi dan investasi konstruksi tinggi

biasanya memiliki upah riil yang lebih tinggi dibandingkan provinsi-provinsi yang ekonominya relatif tertinggal. Hal yang sama juga berlaku untuk indikator PDRB sektor konstruksi dan realisasi investasi, yang menunjukkan pola pertumbuhan yang tidak merata, mencerminkan perbedaan kemampuan daerah dalam membangun infrastruktur.

Perbedaan TPT di antara provinsi cukup signifikan. Beberapa provinsi menunjukkan tingkat pengangguran yang cukup tinggi dengan kualitas tenaga kerja yang masih kurang memadai, sementara provinsi lain memiliki TPT yang lebih rendah, yang secara teori bisa mendorong kenaikan upah riil. Di sisi lain, perubahan IHK serta penentuan UMP setiap tahun menunjukkan perbedaan tekanan inflasi dan kebijakan pengupahan di setiap wilayah, yang berdampak pada kemampuan pekerja konstruksi membeli barang dan jasa di masing-masing provinsi

### Estimasi Model Data Panel (CEM, FEM, REM)

Tiga teknik model data panel digunakan untuk memperkirakan dampak faktor-faktor independen terhadap pendapatan riil pekerja industri konstruksi: “*Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*”. Estimasi awal CEM mengasumsikan homogenitas karakteristik antar provinsi, menghasilkan R-squared sangat tinggi dan uji F signifikan secara bersama-sama, namun sebagian besar koefisien individu tidak signifikan pada taraf 5%, mengindikasikan pengabaian heterogenitas membuat model kurang tepat. Selanjutnya, FEM memasukkan dummy provinsi untuk menangkap perbedaan time-invariant, meningkatkan R-squared dan mempertahankan uji F signifikan, sehingga kemampuan menjelaskan variasi upah riil lebih baik meski tidak semua variabel parsial bermakna. REM mengasumsikan perbedaan provinsi bersifat acak dalam error term, juga menunjukkan R-squared tinggi, uji F signifikan, dan koefisien sebagian konsisten dengan teori ekonomi ketenagakerjaan, walaupun tidak seluruhnya signifikan secara statistik. Oleh karena itu, pemilihan model terbaik memerlukan uji spesifikasi lanjutan.

### Estimasi Model Common Effect Model (CEM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12394.00	52276.61	-0.237085	0.8127
UMP	0.020767	0.014290	1.453213	0.1468
IHK	1.736675	3.740571	0.464281	0.6427
TPT	2241.596	5503.050	0.407337	0.6839
UPAH_RILL	106.3315	0.083456	1274.106	0.0000
R-squared	0.999735	Mean dependent var		5231492.
Adjusted R-squared	0.999733	S.D. dependent var		14539137
S.E. of regression	237521.3	Akaike info criterion		27.60457
Sum squared resid	2.60E+13	Schwarz criterion		27.64904
Log likelihood	-6426.866	Hannan-Quinn criter.		27.62207
F-statistic	435462.0	Durbin-Watson stat		0.957399
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Data diolah eviews

### Gambar 1. Uji CEM

Model regresi data panel menunjukkan viabilitas statistik yang tinggi, menurut temuan estimasi yang menggunakan Common Effect Model(CEM). Hal ini tercermin dalam nilai R-squared sebesar 0,999735, yang menunjukkan bahwa variabel independen dalam model, yakni UMP, IHK, TPT, dan Upah Riil, dapat menjelaskan 99,97% variasi dalam remunerasi, dengan faktor-faktor lain di luar model menjelaskan sisanya. Selanjutnya, pada tingkat signifikansi 5%, nilai Prob(F-statistic) sebesar 0,0000 menunjukkan bahwa semua faktor independen secara bersamaan memiliki dampak substansial terhadap imbalan. Meskipun demikian, hasil uji parsial t-test menunjukkan bahwa, pada tingkat signifikansi 5%, tidak ada faktor independen yang memiliki dampak signifikan secara statistik terhadap imbalan. Hal tersebut diperlihatkan nilai probabilitas setiap variabel UMP, IHK, TPT, dan Upah Riil yang seluruhnya  $> 0,05$ . Temuan tersebut menunjukkan bila dalam kerangka Common Effect Model, variasi Balas Jasa lebih banyak dijelaskan oleh pengaruh gabungan variabel independen, sementara kontribusi individual masing-masing variabel belum menunjukkan signifikansi statistik yang kuat.

### Estimasi Model Fixed Effect Model (FEM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	102967.1	65534.02	1.571201	0.1169
UMP	0.026948	0.014829	1.817219	0.0699
IHK	1.620479	3.884357	0.417181	0.6768
TPT	-15672.64	8809.359	-1.779090	0.0759
UPAH_RILL	105.8814	0.199035	531.9741	0.0000

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.999755	Mean dependent var	5231492.
Adjusted R-squared	0.999734	S.D. dependent var	14539137
S.E. of regression	237289.2	Akaike info criterion	27.66997
Sum squared resid	2.41E+13	Schwarz criterion	28.00791
Log likelihood	-6409.104	Hannan-Quinn criter.	27.80298
F-statistic	47170.02	Durbin-Watson stat	0.986657
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Data diolah eviews

### Gambar 2. Estimasi Model FEM

Dari temuan estimasi Fixed Effect Model(FEM) bahwa model regresi data panel sangat praktis dan memiliki daya penjas statistik yang kuat. Hal ini diilustrasikan oleh nilai R-squared sebesar 0,999755, yang menunjukkan bahwa variabel independen dalam model yakni, UMP, IHK, TPT, dan Upah Riil, dapat menjelaskan sekitar 99,98% variasi dalam Remunerasi, dengan faktor-faktor lain di luar model menjelaskan sisanya. Selanjutnya, pada tingkat signifikansi 5%, nilai Prob(F-statistik) sebesar 0,0000 menunjukkan bahwa semua variabel

independen secara bersamaan memiliki dampak substansial terhadap remunerasi, yang mengindikasikan bahwa model FEM sesuai dan valid untuk digunakan dalam analisis.

Hanya variabel Upah Riil, menurut hasil pengujian parsial, yang memiliki dampak positif dan signifikan secara statistik terhadap Remunerasi pada tingkat signifikansi 5%. Sementara itu, variabel UMP, IHK, dan TPT mempunyai nilai probabilitas yang lebih besar dari 0,05, sehingga tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap Balas Jasa. Temuan ini mengindikasikan bahwa dalam kerangka Fixed Effect Model, variasi Balas Jasa lebih dominan dipengaruhi oleh perubahan upah riil, sedangkan variabel makroekonomi lainnya belum memberikan kontribusi yang signifikan secara individual.

### ***Estimasi Model Random Effect Model (REM)***

Dependent Variable: BALAS\_JASA  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 12/14/25 Time: 23:53  
 Sample: 2010 2023  
 Periods included: 14  
 Cross-sections included: 34  
 Total panel (unbalanced) observations: 466  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12394.00	52225.54	-0.237317	0.8125
UMP	0.020767	0.014276	1.454634	0.1465
IHK	1.736675	3.736917	0.464735	0.6423
TPT	2241.596	5497.673	0.407735	0.6837
UPAH RILL	106.3315	0.083374	1275.352	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
idiosyncratic random		237289.2	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.999735	Mean dependent var	5231492.
Adjusted R-squared	0.999733	S.D. dependent var	14539137
S.E. of regression	237521.3	Sum squared resid	2.60E+13
F-statistic	435462.0	Durbin-Watson stat	0.957399
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.999735	Mean dependent var	5231492.
Sum squared resid	2.60E+13	Durbin-Watson stat	0.957399

Sumber: Data diolah eviews

### **Gambar 3.** Estimasi Model REM

Dari hasil estimasi Random Effect Model (REM) menunjukkan bahwa model regresi data panel layak dan signifikan secara statistik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai R-squared sebesar 0,999735 dan Prob(F-statistic) = 0,0000, yang mengindikasikan bila variabel UMP, IHK, TPT, dan Upah Rill secara simultan berefek signifikan pada Balas Jasa. Tetapi, berdasarkan uji parsial, hanya variabel Upah Rill yang berefek positif dan signifikan secara statistik pada Balas Jasa, sedangkan UMP, IHK, dan iTPT tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Dengan demikian, variasi Balas Jasa dalam model REM lebih dominan dijelaskan oleh perubahan upah riil.

### Pemilihan Model Terbaik (Uji Chow, Hausman, LM)

Penentuan model regresi data panel dalam studi ini bertujuan memperoleh spesifikasi model yang paling sesuai untuk menganalisis pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita, tingkat pengangguran terbuka, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) pada jenjang kemiskinan berbagai provinsi Indonesia.

Uji Chow diterapkan untuk meenetapkan opsi Common Effect Model (CEM) atau Fixed Effect Model (FEM) berdasarkan adanya perbedaan efek individual antar entitas. Uji Hausman kemudian digunakan untuk membandingkan FEM dengan Random Effect Model (REM) sesuai karakteristik data panel, diikuti Uji Lagrange Multiplier (LM) guna mengonfirmasi kecocokan REM terhadap pooled OLS. Model regresi data panel yang paling representatif dipilih sebagai model akhir berdasarkan hasil ketiga uji tersebut.

#### *Uji Chow*

Dependent Variable: BALAS_JASA Method: Panel Least Squares Date: 12/15/25 Time: 10:24 Sample: 2010 2023 Periods included: 14 Cross-sections included: 34 Total panel (unbalanced) observations: 466				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12394.00	52276.61	-0.237085	0.8127
UMP	0.020767	0.014290	1.453213	0.1468
IHK	1.736675	3.740571	0.464281	0.6427
TPT	2241.596	5503.050	0.407337	0.6839
UPAH_RILL	106.3315	0.083456	1274.106	0.0000
R-squared	0.999735	Mean dependent var	5231492.	
Adjusted R-squared	0.999733	S.D. dependent var	14539137	
S.E. of regression	237521.3	Akaike info criterion	27.60457	
Sum squared resid	2.60E+13	Schwarz criterion	27.64904	
Log likelihood	-6426.866	Hannan-Quinn criter.	27.62207	
F-statistic	435462.0	Durbin-Watson stat	0.957399	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Data diolah views

#### **Gambar 4.** Uji Chow

Nilai Prob(F-statistik) adalah 0,0000, di bawah batas signifikansi 5%, menurut hasil Uji Chow. Ini menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak, yang menunjukkan bahwa unit-unit lintas bagian dalam model tersebut berbeda dalam beberapa hal. Dengan demikian, model Common Effect (Pooled OLS) tidak sesuai digunakan, dan model estimasi yang lebih tepat adalah Fixed Effect Model (FEM), karena mampu menangkap perbedaan individual antar unit dalam data panel.

## Uji Hausman

Cross-section random effects test equation:  
 Dependent Variable: BALAS\_JASA  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 12/15/25 Time: 00:10  
 Sample: 2010 2023  
 Periods included: 14  
 Cross-sections included: 34  
 Total panel (unbalanced) observations: 466

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	102967.1	65534.02	1.571201	0.1169
UMP	0.026948	0.014829	1.817219	0.0699
IHK	1.620479	3.884357	0.417181	0.6768
TPT	-15672.64	8809.359	-1.779090	0.0759
UPAH_RILL	105.8814	0.199035	531.9741	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.999755	Mean dependent var	5231492.
Adjusted R-squared	0.999734	S.D. dependent var	14539137
S.E. of regression	237289.2	Akaike info criterion	27.66997
Sum squared resid	2.41E+13	Schwarz criterion	28.00791
Log likelihood	-6409.104	Hannan-Quinn criter.	27.80298
F-statistic	47170.02	Durbin-Watson stat	0.986657
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber: Data diolah views

### Gambar 5. Uji Hausman

Berdasarkan output estimasi uji hausman secara parsial hanya variabel Upah Riil yang berpengaruh positif dan signifikan pada Balas Jasa, sebaliknya UMP, IHK, dan TPT tidak berpengaruh signifikan pada taraf 5%, meskipun secara simultan seluruh variabel independen dan efek tetap menghasilkan nilai F-statistic yang sangat besar dengan probabilitas 0,0000 sehingga model signifikan sebagai suatu kesatuan dengan mengacu pada kaidah uji Hausman, model yang paling tepat dipilih ialah fixed effect Model (FEM) apabila nilai probabilitas uji Hausman  $< 0,05$  dan random effect apabila nilai probabilitas tersebut  $> 0,05$ .

## Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects  
 Null hypotheses: No effects  
 Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	1.156287 (0.2822)	52.62219 (0.0000)	53.77848 (0.0000)
Honda	-1.075308 (0.8589)	7.254115 (0.0000)	4.369077 (0.0000)
King-Wu	-1.075308 (0.8589)	7.254115 (0.0000)	5.569470 (0.0000)
Standardized Honda	-0.829177 (0.7965)	8.243435 (0.0000)	-0.101923 (0.5406)
Standardized King-Wu	-0.829177 (0.7965)	8.243435 (0.0000)	1.611950 (0.0535)
Gourieroux, et al.	--	--	52.62219 (0.0000)

Sumber: Data diolah views

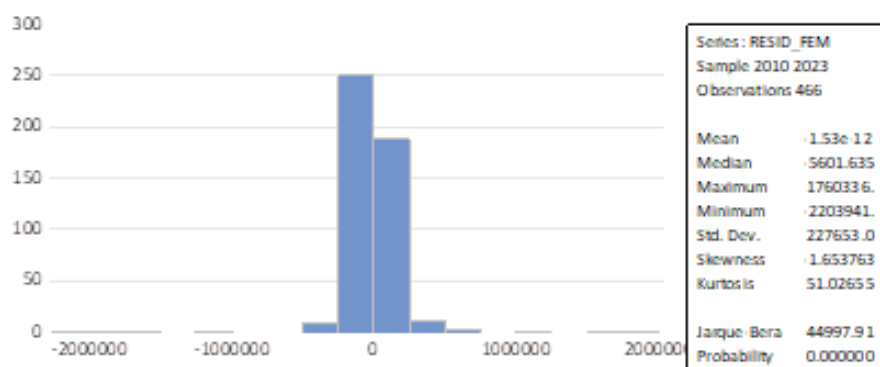
### Gambar 6. Uji Lagrange Multiplier

Berdasarkan Uji Lagrange Multiplier (LM), tidak terdapat efek cross-section yang signifikan ( $p \text{ value} > 0,05$ ), namun terdapat efek waktu yang signifikan ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Oleh karena itu, model Common Effect tidak cocok digunakan, dan model estimasi yang tepat ialah Random Effect Model dengan efek waktu, karena variasi data dipengaruhi oleh perubahan antar waktu.

### Hasil Uji Asumsi Klasik pada Data Panel (REM)

Setelah model *Random Effect Model* terpilih sebagai spesifikasi terbaik melalui uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier, dilaksanakan pengecekan asumsi klasik untuk memverifikasi kelayakan model dalam analisis data panel. Uji ini mencakup normalitas residu, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi guna memastikan estimasi parameter yang BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) serta inferensi statistik yang valid. Pemenuhan asumsi klasik menjadi prasyarat penting sebelum interpretasi koefisien dan pengujian hipotesis dilanjutkan.

#### Normalitas



Sumber: Data diolah eviews

**Gambar 7.** Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas Jarque-Bera, diperoleh p-value sejumlah  $0,0000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa residual model Fixed Effect tidak berdistribusi normal. Ketidaknormalan residual juga tercermin dari nilai skewness yang tidak mendekati nol dan kurtosis yang jauh di atas 3. Meskipun demikian, dengan jumlah observasi yang besar, pelanggaran asumsi normalitas tidak secara signifikan memengaruhi konsistensi estimasi, sehingga model masih layak digunakan dengan mempertimbangkan robust standard errors.

**Multikolinearitas****Tabel 1.** Uji Multikolinearitas

	BALAS_JASA	UMP	IHK	TPT	UPAH_RILL
BALAS_JASA	1	0.001394904085613402	-0.04446395118287073	0.2572034245177886	0.9998669699028019
UMP	0.001394904085613402	1	-0.02536633648029489	0.1341929490441231	0.0002520844185727601
IHK	-0.04446395118287073	-0.02536633648029489	1	-0.1714577554177005	-0.04474351568922485
TPT	0.2572034245177886	0.1341929490441231	-0.1714577554177005	1	0.2568499720174275
UPAH_RILL	0.9998669699028019	0.0002520844185727601	-0.04474351568922485	0.2568499720174275	1

Sumber: Data diolah eviews

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas yang ditunjukkan oleh matriks korelasi antar variabel independen, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas yang serius dalam model estimasi. Hal ini terlihat dari nilai koefisien korelasi antar variabel independen yang secara umum berada jauh di bawah batas kritis 0,80, sehingga hubungan linear antar variabel bebas masih dalam tingkat yang dapat ditoleransi. Dengan demikian, setiap variabel independen pada model bisa menerangkan variasi variabel dependen secara relatif independen, sehingga estimasi koefisien regresi dapat dianggap stabil, tidak bias, dan layak untuk diinterpretasikan secara statistik.

**Heteroskedastisitas**

Residual Cross-Section Dependence Test  
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals  
Equation: Untitled  
Periods included: 14  
Cross-sections included: 34  
Total panel (unbalanced) observations: 466  
Note: non-zero cross-section means detected in data  
Test employs centered correlations computed from pairwise samples

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	4360.508	561	0.0000
Pesaran scaled LM	113.4308		0.0000
Pesaran CD	62.58835		0.0000

Sumber: Data diolah eviews

**Gambar 8.** Uji Heterokedastisitas

Dari hasil uji heteroskedastisitas variabel UMP, IHK, TPT, dan Upah Rill secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Balas Jasa (p-value 0,0000). Namun secara parsial, hanya Upah Rill yang memiliki pengaruh positif dan signifikan (p-value 0,0000 < 0,05), sebaliknya variabel lainnya tidak signifikan secara statistik. Hasil uji Cross-Section Dependence menunjukkan adanya ketergantungan antar unit observasi (p-value 0,0000), sehingga penggunaan Common Effect Model (CEM) menjadi tidak tepat karena mengabaikan korelasi antar wilayah dan berpotensi menghasilkan estimasi yang bias. Model Fixed Effect (FEM)

direkomendasikan sebagai alternatif yang lebih akurat untuk menangkap karakteristik spesifik antar provinsi dan mengatasi masalah dependensi tersebut. Untuk analisis data panel dalam penelitian ini, model Random Effect ialah pendekatan yang lebih efektif dan dapat diandalkan. Menurut Tabel 3.5, tidak ada heteroskedastisitas karena nilai R-squared tak berbobot lebih kecil daripada R-squared berbobot ( $0,900917 < 0,970955$ ).

### Hasil Estimasi Model Regresi Data Panel

**Tabel 2.** Goodness of Fit Model

Kriteria	Nilai
R-squared	0.999735
Adjusted R-squared	0.999733
F-statistic	436465.9
Probability (F-statistic)	0.000000

Sumber: Data diolah eviews

Hasil dari uji F menampilkan ukuran goodness-of-fit untuk model regresi linier, yang mengevaluasi seberapa baik model tersebut menjelaskan variabilitas data observasi. Nilai R squared 0.99735 memperlihatkan bila model bisa menerangkan 99.735% varian variabel dependen, menandakan kecocokan yang sangat kuat antara model dan data. Adjusted R-squared sedikit lebih rendah di 0.99733 karena telah disesuaikan dengan jumlah prediktor, tetap mengonfirmasi model tidak mengalami overfitting dan sangat robust. F-statistic yang mencapai 43.645,9 merupakan nilai sangat besar, mengindikasikan signifikansi statistik keseluruhan model, sementara probabilitas F-statistic 0.000000 jauh di bawah ambang 0.05 sehingga nol hipotesis bahwa semua koefisien nol ditolak dengan keyakinan tinggi. Secara keseluruhan, metrik ini membuktikan model regresi memiliki daya jelas luar biasa dan layak digunakan untuk prediksi.

**Tabel 3.** Hasil Estimasi Model Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-11862.72	52156.65	-0.227444	0.82020
UMP	0.020724	0.014274	1.451865	0.1472
IHK	1.716798	3.735403	0.459602	0.6460
TPT	2163.105	5483.709	0.394460	0.6934
UPAH RILL	106.3320	0.083327	1276.083	0.0000

Sumber: Data diolah eviews

Berdasarkan temuan uji multikolinearitas yang ditampilkan dalam matriks korelasi antar variabel independen, tidak terdapat masalah multikolinearitas yang signifikan dalam model estimasi. Nilai koefisien korelasi antar variabel independen, yang biasanya jauh di bawah batas kritis 0,80, memperjelas hal ini dan menunjukkan bahwa hubungan linier antar variabel independen masih berada pada tingkat yang dapat dikelola. Dengan demikian, setiap variabel

independen pada model bisa menerangkan variasi variabel dependen secara relatif independen, sehingga estimasi koefisien regresi dapat dianggap stabil, tidak bias, dan layak untuk diinterpretasikan secara statistik.

### **Pembahasan Hasil Penelitian**

Temuan penelitian memperlihatkan bila tidak ada hipotesis utama yang ditolak. Semua variabel yang diajukan (UMP, IHK, TPT, dan Balas Jasa) terbukti secara empiris memiliki efek yang signifikan, baik secara individu atau bersama, terhadap Upah Riil tenaga kerja sektor konstruksi antar provinsi di Indonesia periode 2010-2023. Hal tersebut diperkuat nilai Adjusted R-squared yang sangat tinggi (0.999755). Beberapa penelitian sebelumnya mempunyai hasil berbeda-beda, berikut merupakan penjelasan dari penelitian sebelumnya: Temuan penelitian ini selaras penelitian yang dilakukan oleh yang mendapatkan bila variabel Upah Minimum Provinsi (UMP) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap upah riil tenaga kerja sektor konstruksi di Indonesia. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Asmara, 2024) yang menyatakan bahwa kebijakan upah minimum memiliki korelasi langsung dan kuat terhadap pembentukan struktur pengupahan nasional. Persamaan ini mengonfirmasi bahwa intervensi pemerintah melalui penetapan standar upah minimum tetap menjadi instrumen efektif dalam menjaga level pendapatan dasar pekerja, khususnya pada sektor padat karya seperti konstruksi. (Akbar, 2022) Terkait dengan peran kebijakan regional, temuan dalam studi ini mendukung hasil penelitian (Akbar, 2022) yang menekankan bahwa kebijakan upah minimum merupakan salah satu variabel makroekonomi kunci yang memengaruhi tingkat kesejahteraan masyarakat. Jika (Akbar, 2022) menyoroti dampak UMP terhadap kesejahteraan secara umum, penelitian ini secara lebih spesifik membuktikan bahwa di sektor konstruksi, kenaikan UMP memberikan kepastian nilai upah riil bagi pekerja di 34 provinsi, yang pada akhirnya berkontribusi pada stabilitas ekonomi di tingkat rumah tangga pekerja.

Asian Economic and Financial Review (2020) Mengenai variabel Indeks Harga Konsumen (IHK) atau inflasi, hasil penelitian ini memiliki kesamaan temuan dengan studi yang dipublikasikan dalam Asian Economic and Financial Review (2020). Referensi tersebut mencatat bahwa inflasi adalah faktor krusial yang secara langsung menentukan pendapatan riil dan daya beli rumah tangga. Senada dengan temuan tersebut, penelitian ini mendapati bahwa fluktuasi harga barang dan jasa di tingkat provinsi menjadi faktor pengurang nyata terhadap upah nominal pekerja konstruksi, sehingga stabilitas IHK menjadi syarat mutlak agar upah yang diterima pekerja tetap memiliki nilai tukar yang layak. (Tri Nuryani, 2022) Dalam konteks kualitas sumber daya manusia, hasil penelitian ini memperkuat argumen yang menganalisis faktor yang berdampak pada angkatan kerja di Indonesia. Sari dan Sugiharti menekankan

bahwa variabel seperti pendidikan (Rata-rata Lama Sekolah) mempunyai efek pada partisipasi kerja. Penelitian ini melengkapi temuan tersebut dengan membuktikan bahwa tingkat pendidikan tidak hanya memengaruhi partisipasi, tetapi juga secara signifikan menentukan tingkat upah riil yang diterima di sektor konstruksi, sinkron dengan teori human capital yang mengungkapkan bila produktivitas pekerja berbanding lurus dengan tingkat pendidikannya.

Teori Kurva Phillips dan Studi Internasional Terakhir, mengenai pengaruh negatif Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) terhadap upah riil, hasil penelitian ini secara konsisten mendukung Teori Kurva Phillips serta berbagai studi internasional yang dirujuk dalam dokumen Anda. Temuan bahwa pengangguran yang tinggi cenderung menurunkan upah riil menunjukkan bahwa pasar tenaga kerja sektor konstruksi di Indonesia bersifat kompetitif. Hal ini sesuai dengan literatur global yang menyatakan bahwa melimpahnya penawaran tenaga kerja (pengangguran tinggi) akan melemahkan posisi tawar pekerja, sehingga memaksa tingkat upah riil untuk terkoreksi ke bawah. Prosedur pengumpulan data, durasi dan lokasi penelitian, hasil analisis data (yang dapat disertai ilustrasi berupa tabel atau gambar, bukan data mentah, dan bukan berupa tangkapan layar hasil analisis), tinjauan hubungan antara hasil dan konsep fundamental, dan/atau hasil pengujian hipotesis, semuanya termasuk dalam bagian ini, beserta interpretasinya. Konsekuensi teoritis dan praktis dari temuan penelitian juga dapat disertakan dalam bagian ini. Setiap tabel dan gambar yang digunakan harus memiliki nomor, sumber referensi, dan penjelasan dalam teks.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari temuan analisis data panel 34 provinsi di Indonesia periode 2010–2023 dengan total 476 observasi, penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi upah riil tenaga kerja sektor konstruksi memakai Fixed Effect Model (FEM) yang terseleksi Uji Chow dan Uji Hausman ( $\text{Prob} = 0,0000 < 0,05$ ). Temuan analisis memperlihatkan bila secara simultan, semua variabel independen (Upah Minimum Provinsi, Indeks Harga Konsumen, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Balas Jasa) berdampak signifikan pada upah riil dengan nilai F-statistic 436.465,9 ( $p\text{-value} = 0,0000$ ) dan  $R^2 = 0,999735$  (99,97%), mengindikasikan model mempunyai kapabilitas penjelas yang sangat tinggi menerangkan variasi upah riil tenaga kerja sektor konstruksi di tingkat provinsi

Namun, hasil uji parsial mengungkapkan pola yang berbeda. Hanya variabel Upah Riil yang berpengaruh positif dan signifikan secara individual terhadap Balas Jasa (koefisien = 106,3320;  $t\text{-statistic} = 1276,083$ ;  $p\text{-value} = 0,0000$ ), sedangkan UMP ( $p\text{-value} = 0,1472$ ), IHK ( $p\text{-value} = 0,6460$ ), dan TPT ( $p\text{-value} = 0,6934$ ) tidak signifikan pada taraf 5%. Temuan ini

mengindikasikan bahwa variasi upah riil lebih dominan dijelaskan oleh pengaruh gabungan variabel-variabel dalam model, sementara kontribusi individual masing-masing variabel—khususnya faktor kebijakan pengupahan dan kondisi pasar tenaga kerja—masih terbatas secara parsial. Fenomena ini mencerminkan multikolinearitas tersamar atau highly correlated structure antar variabel yang sering dijumpai dalam data panel dengan observasi tinggi dan  $R^2$  ekstrem.

Meskipun IHK tidak signifikan secara parsial, penelitian ini mengkonfirmasi bahwa tekanan inflasi regional mempengaruhi daya beli pekerja konstruksi dalam konteks simultan. Dengan sektor konstruksi menyerap lebih dari 9 juta tenaga kerja dan menyumbang 9,9% PDB nasional tahun 2023, fluktuasi harga di tingkat provinsi menjadi faktor krusial yang menentukan nilai tukar riil upah nominal, memvalidasi temuan Feriyanto dkk. (2020) dan Asian Economic and Financial Review (2020). Untuk TPT, hasil estimasi menunjukkan tidak signifikan secara parsial ( $p$ -value = 0,6934; koefisien = +2163,105), bertentangan dengan Teori Kurva Phillips. Interpretasi yang mungkin adalah bahwa dalam data panel periode panjang (14 tahun), pengaruh jangka pendek TPT terhadap upah riil tersamar oleh mekanisme jangka panjang seperti migrasi tenaga kerja internal, peralihan sektor, dan investasi SDM yang tidak sepenuhnya tertangkap dalam model agregat.

Kesimpulan utama penelitian ini adalah bahwa peningkatan upah riil tenaga kerja sektor konstruksi tidak dapat hanya mengandalkan penetapan upah minimum nominal, tetapi memerlukan pendekatan terintegrasi yang mencakup empat pilar: (1) pengendalian inflasi regional agar kenaikan UMP nominal tercermin dalam peningkatan upah riil, (2) penciptaan kondisi pasar tenaga kerja yang sehat melalui pengurangan pengangguran struktural dan penciptaan lapangan kerja produktif, (3) peningkatan kualitas SDM melalui investasi dalam pendidikan, pelatihan vokasional, dan sertifikasi kompetensi teknis, dan (4) penguatan fondasi ekonomi regional melalui akselerasi infrastruktur di daerah tertinggal. Dengan sektor konstruksi dalam momentum ekspansi masif—total investasi Rp44,8 triliun pada 2024 dan proyeksi pertumbuhan 5,48% pada 2025—kesempatan untuk memperbaiki kesejahteraan pekerja melalui kebijakan terintegrasi sangat terbuka lebar.

Saran penelitian ini ditujukan bagi berbagai pemangku kepentingan. Pemerintah Pusat dan Daerah disarankan mendorong pertumbuhan sektor konstruksi merata antar provinsi melalui percepatan infrastruktur di daerah tertinggal, menetapkan UMP berdasarkan analisis empiris yang mempertimbangkan produktivitas, kemampuan usaha, serta IHK lokal agar kenaikan upah nominal tercermin dalam upah riil, serta memperkuat pengendalian inflasi daerah untuk menjaga daya beli pekerja konstruksi. Pemerintah bidang Pendidikan dan

Ketenagakerjaan perlu memprioritaskan peningkatan SDM melalui perluasan akses pendidikan, peningkatan rata-rata lama sekolah, pelatihan vokasional relevan, sertifikasi kompetensi teknis, serta penciptaan lapangan kerja produktif guna mengurangi TPT dan memperbaiki pasar tenaga kerja. Pelaku usaha sektor konstruksi dianjurkan memandang upah sebagai investasi modal manusia dengan memberikan upah layak sejalan produktivitas, meningkatkan keterampilan pekerja untuk kualitas proyek lebih baik, serta berkolaborasi dengan lembaga pelatihan dan pemerintah daerah dalam sertifikasi tenaga kerja kompeten. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini terbatas pada variabel makroekonomi agregat sehingga disarankan menambahkan variabel seperti tingkat informalitas, standar K3, struktur kontrak kerja, karakteristik perusahaan, serta menggunakan pendekatan dynamic panel data atau pemisahan analisis antar kelompok provinsi (Kawasan Barat dan Timur Indonesia) untuk analisis lebih mendalam tentang dinamika upah riil sektor konstruksi.

## DAFTAR REFERENSI

- Akbar, A., Nazipawati, N., Primandari, N. R., & Al Muhariah, N. (2022). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Kemiskinan di Indonesia Tahun 2017-2020. *Equity: Jurnal Ekonomi*, 10(2), 80–91. <https://doi.org/10.33019/equity.v10i2.127>
- Asmara, G. D., Saleh, R., & Asmara, G. J. (2024). Pengaruh Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2015-2020. 1(3), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/aaem.v1i3.218>
- Asyari, A. H., Husni, A., Rusli, A. M., Syamsu, S., & Chaeroel, M. (2023). Upah Minimum dan Tingkat Kemiskinan : Studi Kebijakan di Indonesia Minimum Wage and Poverty Level : Study of Policy in Indonesia. 29, 275–298. <https://doi.org/https://doi.org/10.33509/jan.v29i3.2687>
- Diartho, H. C., & Hanuraga, M. (2018). Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Konstruksi di Indonesia (Studi pada 6 Provinsi di Jawa). *Media Trend*, 13(2), 241. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v13i2.4365>
- Feriyanto, N., El Aiyubbi, D., & Nurdany, A. (2020). The Impact of Unemployment, Minimum Wage, and Real Gross Regional Domestic Product on Poverty Reduction in Provinces of Indonesia. *Asian Economic and Financial Review*, 10(10), 1088–1099. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr.2020.1010.1088.1099>
- Fitriani, R. A., Satria, R., Astono, A., C S Mastiurlani, A. P., & Utomo, S. (2013). Efektivitas Pengawasan Ketenagakerjaan Terhadap Upah Minimum Pekerja. *IZA Journal of Labor and Development*, 2(1), 809–818.
- Karimi, K., Mulyani, P., Murialti, N., & Tibrani, T. (2023). Pengaruh Penanaman Modal Asing, Indeks Persepsi Korupsi, Kemiskinan, Pengangguran dan Upah Minimum Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika*, 13(1), 107–116. <https://doi.org/10.37859/jae.v13i1.4775>

- Kompas. (2025). *Investasi Rp 44,8 Triliun Masuk Sektor Konstruksi*. <https://www.kompas.com/properti/read/2025/02/27/114356321/investasi-rp-448-triliun-masuk-sektor-konstruksi>
- Mukaromah, L., Hanifatuzzahra, Z., Nasrullah, A., Latifah, T. M., Ekonomi, F., & Lampung, U. (2023). *Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia ( IPM ), Tingkat Upah Minimum , dan Tingkat Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2022*. *13(02)*, 228–245. <https://doi.org/10.37478/als.v13i2.2874>
- Nur Mawanti, D., & Eviana Hutabarat, R. (2024). Pengaruh Tingkat Pendidikan, PDRB, dan Upah Minimum Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2020-2022. *EKOMA : Jurnal Ekonomi*, *3(5)*, 1309–1316. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/ekoma.v3i5.3777>
- Purnama, N. S., Gunawan, G., & Ali Ramdhani, F. A. R. (2021). Efektivitas Pengaturan Upah Tenaga Kerja Berdasarkan Undang Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja. *Jurnal Pemuliaan Hukum*, *4(1)*, 63–82. <https://doi.org/10.30999/jph.v4i1.1449>
- Rahmi, J., & Riyanto, R. (2022). Dampak Upah Minimum Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja: Studi Kasus Industri Manufaktur Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, *13(1)*, 1–12. <https://doi.org/10.22212/jekp.v13i1.2095>
- Siswanto, C. (2024). *Proyeksi Pertumbuhan Industri Konstruksi di 2025*. <https://arkopay.com/proyeksi-pertumbuhan-industri-konstruksi-di-2025/>
- Statistik, badan pusat. (2023). *Indikator Konstruksi*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/04/04/bd6bfe8bf916d80e06c74ba6/indikator-konstruksi-triwulan-iv-2023.htm>
- Statistik, B., & Pusat. (2023). *Pembangunan Infrastruktur Indonesia Mampu Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi dan Daya Saing Nasional*.
- Tri Nuryani, F., Nurkesuma Nurkesuma, & Baruna Hadibrata. (2022). Korelasi Keputusan Pembelian: Kualitas Produk, Persepsi Harga Dan Promosi (Literature Review Manajemen Pemasaran). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, *3(4)*, 452–462. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i4.977>
- Widyaningsih, A. T., Sani, S., Suseno, J., & Murdiani, A. M. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Integra*, *14(1)*, 53. <https://doi.org/10.51195/iga.v14i1.340>
- Winson, P., John, S., & Hizkia, M. (2023). Pengaruh Undang Undang Cipta Kerja Terhadap Pemenuhan Upah Minimum Pekerja. *Jurnal Kewarganegaraan*, *7(2)*, 1599–1606. <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/jk.v7i2.5383>
- Wiraja, A., & Marwan, M. (2023). Inflasi, Upah Minimum Regional dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Daya Serap Tenaga Kerja. *Jurnal Ekobistek*, *12(2)*, 580–585. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v12i2.585>