JIEP: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Pembangunan
Vol. 8 No. 2, 2025, hal 316-325 ISSN 2746-3249

Analisis Pengaruh Upah Minimum, Inflasi, dan Tenaga Kerja Formal terhadap Produk Domestik Regional Bruto: Studi Panel Data Provinsi di Indonesia (2018-2024)

Jennifer Joan Pingkan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Padjadjaran
*jenniferjpingkan@gmail.com

Abstract
This study examines the impact of minimum wage, inflation, and formal employment on Regional GDP in Indonesia using panel data from 34 provinces (2018-2024). Fixed effects model results show: (1) an 1% increase in minimum wage raises GDP by 1.48% (p<0.001); (2) inflation has a positive 0.018% effect; (3) a 1% increase in formal employment boosts GDP by 0.019%. These findings confirm the importance of appropriate wage policies, inflation control, and labor formalization for regional economic growth.
Keywords*: Minimum Wage; Inflation; Formal Employment; Regional GDP; Panel Data.*

Abstrak
Penelitian ini menganalisis pengaruh upah minimum, inflasi, dan tenaga kerja formal terhadap PDRB di Indonesia menggunakan data panel (2018-2024). Hasil *fixed effects model* menunjukkan: (1) kenaikan 1% upah minimum meningkatkan PDRB 1,48% (p<0,001); (2) inflasi berpengaruh positif 0,018%; (3) peningkatan 1% tenaga kerja formal menaikkan PDRB 0,019%. Temuan ini menegaskan pentingnya kebijakan upah yang tepat, pengendalian inflasi, dan formalisasi tenaga kerja untuk pertumbuhan ekonomi regional.
Kata Kunci: Upah Minimum; Inflasi; Tenaga Kerja Formal; PDRB; Data Panel.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi regional merupakan indikator fundamental dalam mengukur keberhasilan pembangunan ekonomi suatu daerah. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebagai proksi utama pertumbuhan ekonomi regional mencerminkan nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi dalam suatu wilayah administrasi. Dalam konteks desentralisasi fiskal di Indonesia, pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi PDRB menjadi semakin krusial bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang efektif dan berkelanjutan.

Pertumbuhan ekonomi regional yang tercermin melalui PDRB dipengaruhi oleh berbagai faktor makroekonomi dan sosial yang saling berinteraksi dalam sistem ekonomi yang kompleks. Teori pertumbuhan ekonomi modern mengidentifikasi bahwa faktor-faktor seperti akumulasi modal, kemajuan teknologi, dan kualitas sumber daya manusia menjadi determinan utama pertumbuhan ekonomi. Namun, dalam praktiknya, variabel-variabel makroekonomi seperti stabilitas harga, kebijakan ketenagakerjaan, dan struktur pasar tenaga kerja juga memiliki peran yang tidak kalah krusial dalam menentukan trajektori pertumbuhan ekonomi regional.

Di Indonesia, inflasi, upah minimum, dan proporsi tenaga kerja formal menjadi variabel-variabel penting yang diduga memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja ekonomi daerah. Ketiga variabel ini memiliki karakteristik yang unik dalam konteks perekonomian Indonesia, di mana struktur ekonomi yang masih didominasi oleh sektor informal (BPS, 2023) dan kebijakan ekonomi yang bersifat desentralisasi menciptakan dinamika yang kompleks dalam hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan pertumbuhan ekonomi regional.

Inflasi sebagai fenomena kenaikan harga-harga secara umum memiliki mekanisme transmisi yang kompleks terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam jangka pendek, inflasi

moderat dapat mencerminkan peningkatan permintaan agregat yang mengindikasikan aktivitas ekonomi yang dinamis. Namun, dampak dari masing-masing faktor tersebut tidak selalu linier dan dapat bervariasi tergantung pada konteks regional serta kondisi struktural perekonomian. Inflasi, misalnya, menunjukkan hubungan yang kompleks dengan pertumbuhan ekonomi. Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa inflasi yang terkendali dapat memberikan stimulus positif terhadap PDRB, sementara tingkat inflasi yang tinggi justru menghambat pertumbuhan (Adaramola & Dada, 2020; Pollin & Zhu, 2006).

Hubungan non-linier antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi ini sejalan dengan konsep *threshold inflation* yang menyatakan bahwa terdapat level inflasi optimal yang mendukung pertumbuhan ekonomi. Di bawah *threshold* tersebut, inflasi dapat meningkatkan pertumbuhan melalui peningkatan investasi dan konsumsi, namun di atas *threshold*, inflasi akan menghambat pertumbuhan melalui ketidakpastian ekonomi dan distorsi alokasi sumber daya. Dalam konteks regional, perbedaan struktur ekonomi dan tingkat pembangunan antar daerah dapat mempengaruhi sensitivitas PDRB terhadap perubahan inflasi.

Kebijakan upah minimum, sebagai instrumen intervensi pemerintah dalam pasar tenaga kerja, memiliki implikasi yang multidimensional terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Dari perspektif teoritis, upah minimum yang ditetapkan di atas tingkat keseimbangan pasar dapat menimbulkan efek yang berlawanan. Di sisi lain, kebijakan upah minimum memiliki efek heterogen, yakni dapat mendorong produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan jangka pendek (Amri, 2018; Nguyen, 2019), tetapi juga berpotensi mengurangi penyerapan tenaga kerja di sektor formal, terutama bagi kelompok rentan (Suryahadi dkk.,, 2003).

Efek positif upah minimum terhadap pertumbuhan ekonomi dapat terjadi melalui beberapa mekanisme. Pertama, peningkatan upah minimum dapat meningkatkan daya beli masyarakat sehingga mendorong konsumsi dan permintaan agregat. Kedua, upah minimum yang lebih tinggi dapat memotivasi peningkatan produktivitas pekerja (Rahmi dan Riyanto, 2022) melalui *efficiency wage theory* (Shapiro & Stiglitz, 1984). Ketiga, upah minimum dapat mendorong investasi dalam teknologi (Geng dkk.,, 2021) dan peningkatan kualitas sumber daya manusia oleh perusahaan (Cubitt & Heap, 1999). Namun, efek negatif juga dapat terjadi ketika upah minimum yang terlalu tinggi menyebabkan pekerja beralih ke sektor informal (Broecke dkk.,, 2017; Pérez Pérez, 2020)

Proporsi tenaga kerja formal dalam struktur ketenagakerjaan regional merupakan indikator penting dari kualitas pertumbuhan ekonomi. Sektor formal umumnya ditandai dengan produktivitas yang lebih tinggi (Perra dkk.,, 2024), akses terhadap teknologi dan modal yang lebih baik, serta jaminan sosial yang lebih memadai bagi pekerja. Sementara itu, proporsi tenaga kerja formal sering dikaitkan dengan peningkatan PDRB karena kontribusinya terhadap produktivitas dan stabilitas pendapatan (Vajrapatkul, 2023; Firmansyah & Sihaloho, 2021), meskipun beberapa studi menunjukkan bahwa pengaruhnya tidak selalu signifikan tanpa didukung oleh faktor lain seperti investasi dan kualitas sumber daya manusia (Aziz, 2020).

Transformasi struktural dari sektor informal ke formal merupakan bagian integral dari proses pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam konteks Indonesia, di mana sektor informal masih menyerap sebagian besar tenaga kerja, peningkatan proporsi tenaga kerja formal dapat mengindikasikan perbaikan kualitas lapangan kerja dan modernisasi struktur ekonomi. Namun, hubungan antara formalisasi tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi tidak selalu bersifat kausal langsung, melainkan dapat dimediasi oleh faktor-faktor lain seperti tingkat pendidikan, akses terhadap kredit, dan kualitas institusi.

Kompleksitas hubungan antara variabel-variabel makroekonomi dan sosial dengan pertumbuhan ekonomi regional menuntut pendekatan analisis yang komprehensif. Dalam konteks kebijakan pembangunan daerah, pemahaman yang mendalam terhadap mekanisme transmisi dan interaksi antar variabel menjadi krusial untuk merumuskan strategi yang efektif.

Perbedaan karakteristik regional, tingkat pembangunan, dan struktur ekonomi antar daerah di Indonesia juga menambah dimensi kompleksitas dalam analisis hubungan tersebut.

Penelitian ini memiliki kekhususan yang membedakannya dari studi sebelumnya, yaitu dengan mengintegrasikan analisis inflasi, upah minimum, dan tenaga kerja formal secara bersamaan dalam satu kerangka penelitian untuk menguji pengaruhnya terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia. Pendekatan ini mengatasi keterbatasan penelitian terdahulu yang cenderung mengkaji variabel-variabel tersebut secara parsial. Dengan menelaah interaksi dan dampak simultan dari ketiga variabel ini, studi ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai dinamika pertumbuhan ekonomi regional. Hasilnya dapat menjadi landasan teoretis yang lebih kokoh dan memberikan rekomendasi kebijakan yang berbasis bukti, yang relevan untuk perencanaan pembangunan daerah.

PENELITIAN TERDAHULU

Dampak Upah Minimum terhadap Produktivitas Ekonomi Regional

Penelitian mengenai efek upah minimum terhadap produktivitas ekonomi regional menunjukkan hasil yang beragam. Sabia (2015) menemukan bahwa upah minimum tidak memiliki dampak signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) negara bagian secara keseluruhan, namun efeknya bervariasi antar industri dan fase siklus bisnis. Di Indonesia, Amri (2018) mengidentifikasi hubungan sebab-akibat timbal balik antara pertumbuhan ekonomi dan upah minimum regional, di mana kenaikan upah minimum berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi jangka pendek. Sementara itu, studi Nguyen (2019) pada perusahaan di Vietnam menunjukkan bahwa kenaikan upah minimum mendorong peningkatan produktivitas tenaga kerja, produktivitas total faktor, intensitas modal, dan pendapatan, terutama setelah penerapan upah seragam untuk perusahaan domestik dan asing.

Dampak positif upah minimum ini dapat dijelaskan melalui Teori Upah Efisiensi (Efficiency Wage Theory). Teori ini, yang dipelopori oleh Akerlof (1982) dan Shapiro dan Stiglitz (1984), berargumen bahwa pembayaran upah di atas tingkat kliring pasar dapat meningkatkan produktivitas pekerja. Ada beberapa mekanisme yang mendasarinya. Pertama, upah yang lebih tinggi dapat mengurangi perputaran karyawan (*turnover*), sehingga menekan biaya rekrutmen dan pelatihan. Kedua, upah yang lebih baik dapat meningkatkan moral dan motivasi pekerja, mendorong mereka untuk bekerja lebih keras dan lebih efisien. Ketiga, upah yang lebih tinggi dapat menarik kandidat yang lebih berkualitas dan mengurangi masalah shirking (bermalas-malasan), karena pekerja memiliki insentif lebih besar untuk mempertahankan pekerjaan berupah tinggi mereka. Namun, dampak negatif juga teridentifikasi, seperti penurunan lapangan kerja di sektor formal perkotaan, khususnya bagi pekerja perempuan, muda, dan berpendidikan rendah (Suryahadi dkk.,, 2003). Temuan ini mengindikasikan bahwa kebijakan upah minimum memiliki efek multidimensional yang bergantung pada konteks sosial-ekonomi regional dan kompleksitas interaksinya dengan pasar tenaga kerja.

Pengaruh Inflasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hubungan antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi bersifat kompleks dan bervariasi tergantung karakteristik negara. Adaramola & Dada (2020) menemukan bahwa inflasi berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Nigeria, sedangkan Ramallari & Merko (2023) menunjukkan bahwa inflasi yang terkendali dapat mendorong pertumbuhan di Albania. Analisis lintas negara oleh Pollin & Zhu (2006) mengungkapkan bahwa inflasi moderat (hingga 15-18%) dapat meningkatkan PDB, khususnya di negara berpendapatan menengah dan rendah.

Studi di Bolivia, Montero Kuscevic dkk., (2018) melaporkan bahwa inflasi memiliki hubungan positif dengan PDB per kapita regional, namun volatilitas inflasi berdampak negatif. Salah satu kerangka teori yang sering digunakan untuk menganalisis hubungan antara inflasi

dan pertumbuhan ekonomi, khususnya dalam jangka pendek, adalah Kurva Phillips. Dikembangkan oleh A.W. Phillips (1958), teori ini awalnya menunjukkan hubungan terbalik antara tingkat pengangguran dan tingkat perubahan upah nominal, yang kemudian diperluas menjadi hubungan antara pengangguran dan inflasi. Dalam konteks ini, inflasi yang lebih tinggi terkadang dihubungkan dengan tingkat pengangguran yang lebih rendah, atau dengan kata lain, tingkat output yang lebih tinggi. Ide di baliknya adalah bahwa kebijakan ekspansif yang mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengurangi pengangguran mungkin juga menyebabkan kenaikan harga. Namun, penting untuk dicatat bahwa hubungan ini cenderung berlaku dalam jangka pendek.

Dalam jangka panjang, banyak ekonom, seperti Milton Friedman (1968) dan Edmund Phelps (1968), berpendapat bahwa tidak ada *trade-off* permanen antara inflasi dan pengangguran, dan bahwa upaya untuk mempertahankan pengangguran di bawah tingkat alamiahnya hanya akan menghasilkan inflasi yang terus-menerus tanpa peningkatan output yang berkelanjutan. Studi-studi ini menantang penerapan kebijakan target inflasi ketat di negara berkembang, karena inflasi tidak hanya berdampak negatif tetapi juga dapat memberikan stimulus pertumbuhan dalam kondisi tertentu (Vu dkk.,, 2023). Faktor seperti nilai tukar, suku bunga, dan kebijakan pemerintah juga berperan penting dalam memoderasi efek inflasi (Adaramola & Dada, 2020; Ramallari & Merko, 2023).

Peran Proporsi Tenaga Kerja Formal terhadap Produk Regional

Proporsi tenaga kerja formal secara konsisten terbukti berkorelasi positif dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Vajrapatkul (2023) menemukan bahwa peningkatan pekerja formal secara signifikan meningkatkan produk per kapita provinsi di Thailand, sementara Firmansyah & Sihaloho (2021) mencatat bahwa partisipasi perempuan dalam ekonomi formal berkontribusi positif terhadap PDRB Indonesia. Namun, Aziz (2020) menyimpulkan bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB di Indonesia, di mana faktor seperti belanja pemerintah, Indeks Pembangunan Manusia, dan investasi lebih dominan. Studi Muryani & Widyaningrum (2020) di Jawa Timur mengonfirmasi dampak positif jumlah pekerja terhadap PDRB, dengan upah minimum dan investasi sebagai variabel pendukung.

Korelasi positif ini dapat dijelaskan melalui Teori Pertumbuhan Endogen (*Endogenous Growth Theory*). Teori ini, yang dikembangkan oleh ekonom seperti Paul Romer dan Robert Lucas pada tahun 1980-an, menantang pandangan teori pertumbuhan neoklasik yang menganggap kemajuan teknologi sebagai faktor eksogen. Teori Pertumbuhan Endogen berargumen bahwa pertumbuhan ekonomi jangka panjang didorong oleh faktor-faktor internal dalam perekonomian, termasuk akumulasi modal manusia dan inovasi. Investasi dalam pendidikan, pelatihan, dan pengembangan keterampilan meningkatkan kualitas tenaga kerja, yang pada gilirannya mendorong produktivitas, inovasi, dan efisiensi produksi. Pekerja yang lebih terampil dan berpengetahuan luas mampu mengadopsi dan mengembangkan teknologi baru, menciptakan ide-ide inovatif, dan meningkatkan nilai tambah dalam perekonomian, sehingga secara langsung berkontribusi pada pertumbuhan PDRB regional.

Pentingnya modal manusia dan kualitas tenaga kerja juga terkait erat dengan perbedaan antara tenaga kerja formal dan informal. Sektor formal dicirikan oleh pekerjaan yang memilik upah yang lebih tinggi dibandingkan sektor informal (Marcouiller dkk.,, 1997). Sebaliknya, sektor informal umumnya tidak memiliki perlindungan hukum (Faundez, 2009) serta minim jaminan sosial (Osiki, 2020). Formalisasi tenaga kerja cenderung meningkatkan produktivitas karena pekerja di sektor formal umumnya memiliki akses yang lebih baik ke pelatihan, pendidikan lanjutan, dan teknologi yang lebih canggih, yang meningkatkan keterampilan dan efisiensi mereka. Selain itu, kondisi kerja yang lebih stabil dan aman di sektor formal dapat meningkatkan motivasi dan komitmen pekerja. Lebih lanjut, Barzotto & Propris (2018) menekankan bahwa wilayah dengan proporsi pekerja terampil di sektor manufaktur maju dan

berbasis pengetahuan menunjukkan nilai tambah bruto regional yang lebih tinggi. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya formalisasi tenaga kerja dan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dalam pertumbuhan ekonomi regional, meskipun harus dipadukan dengan kebijakan pendukung seperti peningkatan investasi dan infrastruktur.

Kesenjangan Penelitian

Meskipun kajian literatur di atas telah mengidentifikasi berbagai temuan mengenai dampak upah minimum, inflasi, dan formalisasi tenaga kerja terhadap produktivitas ekonomi regional, masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman yang komprehensif mengenai interaksi ketiga faktor tersebut secara simultan dalam konteks regional Indonesia. Studi sebelumnya cenderung fokus pada dampak parsial dari masing-masing variabel, atau pada konteks negara lain yang mungkin memiliki karakteristik ekonomi dan institusional berbeda.

spesifik, penelitian yang secara eksplisit menganalisis bagaimana upah minimum, inflasi, dan proporsi tenaga kerja formal secara bersama-sama dan simultan memengaruhi PDRB di tingkat regional di Indonesia masih terbatas. Kesenjangan ini mengindikasikan perlunya penelitian yang mengintegrasikan ketiga variabel ini untuk memberikan wawasan yang lebih komprehensif bagi perumusan kebijakan ekonomi regional di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis data panel untuk mengestimasi pengaruh upah minimum, inflasi, dan tenaga kerja formal terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia. Data sekunder diperoleh dari berbagai publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS) periode 2018-2024. Pemilihan periode ini mempertimbangkan ketersediaan data terbaru serta fenomena ekonomi penting seperti pandemi COVID-19 yang mungkin memengaruhi dinamika variabel penelitian.

Penggunaan data panel memungkinkan kontrol terhadap faktor-faktor spesifik provinsi yang tidak terobservasi, sehingga menghasilkan estimasi yang lebih akurat dibandingkan analisis *cross-section* atau *time series* secara terpisah. Dalam rangka memastikan validitas dan keandalan hasil penelitian, model regresi yang digunakan akan diuji melalui serangkaian uji asumsi klasik, termasuk Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi.

Adapun model penelitiannya adalah sebagai berikut:

$$LOGPDRB_{it} = \beta 0 + \beta 1 LOGUPAHMINIMUM_{it} + \beta 2 INFLASI_{it} + \beta 3 TKFORMAL_{it} + \varepsilon it$$

dengan

$LogPDRB_{it}$	: Produk Domestik Bruto (PDB) per wilayah sebagai proksi produktivitas pada wilayah *i* dan waktu *t*
$Inflasi_{it}$	: Tingkat inflasi pada wilayah *i* dan waktu *t*
$LogUpahMinimum_{it}$	: Upah minimum regional pada wilayah *i* dan waktu *t*
$TKformal_{it}$	: Persentase tenaga kerja formal pada wilayah *i* dan waktu *t*
$\beta 0$	: Konstanta/intersep
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	: Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen
ε_{it}	: Error termn pada wilayah *i* dan waktu *t*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil statistik deskriptif pada Tabel 1, dapat diidentifikasi karakteristik variabel-variabel ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) memiliki rata-rata sebesar 559.498,6 dengan deviasi standar 774.211,4, menunjukkan disparitas yang cukup tinggi antardaerah (nilai minimum 36.468,79 vs maksimum 3.679.359). Variasi yang besar ini mengindikasikan ketimpangan ekonomi antardaerah, sehingga transformasi logaritma (logPDRB) diaplikasikan untuk menstabilkan varian, dengan rata-rata 12,52 dan deviasi standar 1,17.

Tabel 1
Deskriptif Stastitik

Variabel	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
PDRB	217	559498.6	774211.4	36468.79	3679359
Upah Minimum	217	2647483	594841.1	1454154	5067381
Inflasi	217	1.652903	1.833353	-1.1	7.39
TK formal	217	41.64069	10.04896	22.75	70.43
Log PDRB	217	12.51786	1.17026	10.50421	15.11825
Log Upah Minimum	217	14.76435	.224123	14.18993	15.43833

Sumber: Hasil Olah Data dengan Excel

Upah Minimum juga memperlihatkan heterogenitas, dengan rata-rata 2.647.483 dan standar deviasi 594.841,1. Nilai maksimum (5.067.381) hampir 3,5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan minimumnya (1.454.154), mengisyaratkan perbedaan kebijakan upah antardaerah. Transformasi logaritma (logUpahMinimum) menghasilkan distribusi yang lebih simetris (deviasi standar 0,224), memenuhi asumsi linieritas dalam model ekonometrika.

Inflasi memiliki rata-rata 1,65% dengan fluktuasi relatif rendah (deviasi standar 1,83%), meskipun terdapat nilai ekstrem negatif (-1,1%) dan positif (7,39%). Hal ini mencerminkan keragaman respons kebijakan moneter dan guncangan harga antardaerah. Sementara itu, Tingkat Ketenagakerjaan Formal (TKformal) berkisar pada 22,75–70,43% dengan rata-rata 41,64%, mengindikasikan ketidakmerataan penyerapan tenaga kerja sektor formal.

Tabel 2
Hasil Uji *Breusch-Pagan Lagrange Multiplier*

p-value (Prob > chi2)	0.0000

Sumber: Hasil Olah Data dengan E-views

Hasil uji Breusch-Pagan Lagrangian Multiplier (LM) menunjukkan bahwa varian efek acak (Var(u) = 1,084) signifikan secara statistik (*p-value = 0,000*). Nilai *chibar2(01) = 549,13* yang sangat besar mengindikasikan bahwa model *random effects* lebih tepat dibandingkan pooled OLS.

Tabel 3
Hasil Uji *Hausman*

p-value (Prob > chi2)	0.0065

Sumber: Hasil Olah Data dengan E-views

Hasil uji Hausman ($\chi^2(3) = 12.29$; p-value = 0.0065) menolak hipotesis nol pada tingkat signifikansi 5%, mengindikasikan bahwa model *fixed effects* lebih konsisten daripada *random effects*. Dengan demikian, model *fixed effects* dipilih untuk estimasi akhir

Tabel 4
Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF	1/VIF
Log Upah Minimum	1.21	0.827503
TK Formal	1.20	0.835485
Inflasi	1.03	0.970061
Mean VIF	1.15	

Sumber: Hasil Olah Data dengan E-views

Hasil uji Variance Inflation Factor (VIF) menunjukkan tidak adanya indikasi multikolinearitas yang signifikan dalam model, dengan nilai VIF seluruh variabel independen berada di bawah 2 (log_umk = 1.21; ProporsiFormal = 1.20; Inflasi = 1.03) dan nilai rata-rata VIF sebesar 1.15.

Tabel 6
Hasil Uji Autokorelasi

e_lag	0.518

Sumber: Hasil Olah Data dengan E-views

Tes autokorelasi residual menunjukkan ketergantungan serial yang signifikan (β_{lag} = 0.519, $p < 0.01$), mengindikasikan bahwa model utama mungkin memerlukan koreksi untuk autokorelasi.

Tabel 7
Hasil Uji Heterokedastisitas

p-value (Prob > chi2)	0.4661

Sumber: Hasil Olah Data dengan E-views

Berdasarkan uji Heterokedastisitas, diperoleh p-value sebesar 0.4661 > 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Tabel 8
Hasil Fixed Effects (Within Estimator)

Variabel	Log_PDRB
Log Upah Minimum	1.4826***
	(0.0991)
Inflasi	0.0178***
	(0.0026)
TKFormal	0.0194***
	(0.0025)
Observations	217
Number of panel_id	31

****signifikan dengan tingkat kepercayaan 99%*
***signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%*
**signifikan dengan tingkat kepercayaan 90%*
Sumber: Hasil Olah Data dengan E-views

Hasil estimasi model *fixed effects* dengan pengelompokan (cluster) pada tingkat provinsi (id_prov) menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap PDRB dalam bentuk logaritma (logPDRB). Variabel upah minimum (logUpahMinimum) menunjukkan pengaruh positif yang sangat signifikan dengan koefisien sebesar 1.483 ($p < 0.001$), yang mengindikasikan bahwa kenaikan 1% upah minimum berkaitan dengan peningkatan PDRB sebesar 1.48%, ceteris paribus. Nilai t-statistik yang tinggi (14.96) memperkuat signifikansi ekonomi dan statistik variabel ini dalam menjelaskan variasi PDRB antar daerah.

Variabel inflasi juga menunjukkan pengaruh positif yang signifikan dengan koefisien 0.018 ($p < 0.001$), yang menunjukkan bahwa kenaikan inflasi sebesar 1% terkait dengan pertumbuhan PDRB sebesar 0.018%. Meskipun koefisien relatif kecil dibandingkan variabel lainnya, signifikansi statistik yang ditunjukkan oleh nilai t-statistik sebesar 6.74 mengonfirmasi relevansi inflasi dalam model pertumbuhan ekonomi regional. Sementara itu, tenaga kerja formal menunjukkan pengaruh positif signifikan dengan koefisien 0.019 ($p < 0.001$), yang menyiratkan bahwa peningkatan 1% proporsi pekerja formal berdampak positif terhadap PDRB sebesar 0.019%. Temuan ini mengindikasikan bahwa formalisasi tenaga kerja memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi regional melalui peningkatan produktivitas dan kontribusi ekonomi yang lebih terstruktur.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data panel dengan pendekatan *fixed effects*, penelitian ini menghasilkan temuan bahwa upah minimum, inflasi, dan proporsi tenaga kerja formal memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan PDRB di Indonesia. Temuan utama menunjukkan bahwa kenaikan 1% upah minimum berkorelasi dengan peningkatan PDRB sebesar 1.48%. Dampak positif upah minimum terhadap PDRB ini sejalan dengan beberapa literatur yang mendukung Teori Upah Efisiensi, di mana upah yang lebih tinggi dapat meningkatkan motivasi, mengurangi turnover, dan menarik tenaga kerja yang lebih berkualitas, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas agregat dan daya beli masyarakat di tingkat regional.

Inflasi juga memberikan dampak positif meskipun relatif kecil (0.018% per 1% kenaikan inflasi). Hasil ini mengindikasikan bahwa inflasi moderat dalam konteks ekonomi Indonesia mungkin memiliki efek stimulus, yang dapat terkait dengan dorongan pada investasi atau ekspektasi keuntungan, sebagaimana diisyaratkan oleh beberapa studi pada negara berkembang dan sejalan dengan pandangan bahwa trade-off jangka pendek antara inflasi dan output (seperti dalam Kurva Phillips) bisa terjadi. Namun, perlu dicatat bahwa efek ini sangat kecil, menyiratkan bahwa manfaat dari inflasi harus dipertimbangkan dengan hati-hati terhadap potensi distorsi dan ketidakpastian yang dapat ditimbulkannya jika tidak terkendali.

Lebih lanjut, formalisasi tenaga kerja berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi regional (0.019% per 1% peningkatan pekerja formal). Temuan ini mendukung argumen Teori Pertumbuhan Endogen yang menekankan pentingnya akumulasi modal manusia dan tenaga kerja terampil. Pekerja formal yang cenderung memiliki akses lebih baik ke pelatihan, jaminan sosial, dan kondisi kerja yang lebih stabil dapat meningkatkan produktivitas individu dan kolektif. Formalisasi juga seringkali dikaitkan dengan peningkatan kapasitas perusahaan untuk berinvestasi, berinovasi, dan mengakses pembiayaan, yang semuanya berimplikasi positif terhadap nilai tambah regional.

Implikasi Kebijakan

Implikasi kebijakan dari temuan ini sangat penting bagi pemerintah daerah dan pusat di Indonesia. Pertama, kebijakan upah minimum perlu terus dievaluasi dengan cermat, mempertimbangkan potensi positifnya dalam mendorong pertumbuhan PDRB, meskipun dengan tetap memperhatikan kemampuan perusahaan dan dampak terhadap sektor informal. Kedua, pengelolaan inflasi harus tetap menjadi prioritas. Meskipun inflasi moderat menunjukkan efek positif, volatilitas inflasi dapat merugikan, sehingga kebijakan moneter yang stabil dan kredibel tetap krusial. Ketiga, upaya untuk mendorong formalisasi tenaga kerja, melalui insentif bagi perusahaan dan pekerja, penyederhanaan regulasi, serta peningkatan akses terhadap pendidikan dan pelatihan vokasi, harus menjadi agenda strategis untuk meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi regional secara berkelanjutan.

Saran

Terakhir, saran terkait penelitian selanjutnya adalah studi di masa depan dapat lebih fokus pada analisis disagregasi sektoral untuk memahami bagaimana dampak upah minimum, inflasi, dan formalisasi tenaga kerja bervariasi secara spesifik antar sektor ekonomi di Indonesia. Pendekatan ini akan memberikan pemahaman yang lebih nuansal mengenai mekanisme transmisi dampak variabel-variabel tersebut dan memungkinkan perumusan kebijakan yang lebih bertarget sesuai karakteristik masing-masing sektor.

BIBLIOGRAPHY

Akerlof, G. A. (1982). Labor contracts as Partial Gift Exchange. *The Quarterly Journal of Economics*, *97*(4), 543. https://doi.org/10.2307/1885099

Amri, K. (2018). The macroeconomic impacts of regional minimum wages: A cross-province evidence data from Indonesia. *Journal of Regional Science*, 163–176.

Badan Pusat Statistik. (2024). (rep.). *Booklet Sakernas Agustus 2024* (Vol. 7, p. 28).

Barzotto, M., & De Propris, L. (2018). Skill up: Smart work, Occupational Mix and regional productivity. *Journal of Economic Geography*. https://doi.org/10.1093/jeg/lby050

Broecke, S., Forti, A., & Vandeweyer, M. (2017). The effect of minimum wages on employment in emerging economies: A survey and meta-analysis. *Oxford Development Studies*, *45*(3), 366–391. https://doi.org/10.1080/13600818.2017.1279134

Cubitt, R. P., & Heap, S. P. (1999). Minimum wage legislation, investment and human capital. *Scottish Journal of Political Economy*, *46*(2), 135–157. https://doi.org/10.1111/1467-9485.00125

Faundez, J. (2009a). Empowering workers in the informal economy. *Hague Journal on the Rule of Law*, *1*(01), 156. https://doi.org/10.1017/s1876404509001560

Firmansyah, C. A., & Sihaloho, E. D. (2021). The effects of women empowerment on Indonesia's regional economic growth. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 12–21. https://doi.org/10.23917/jep.v22i1.11298

Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *The American Economic Review*, *58*(1), 1–17. http://www.jstor.org/stable/1831652

Geng, H. (Griffin), Huang, Y., Lin, C., & Liu, S. (2021). Minimum wage and corporate investment: Evidence from manufacturing firms in China. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *57*(1), 94–126. https://doi.org/10.1017/s0022109021000053

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, *22*(1), 3–42. https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7

Marcouiller, D., de Castilla, V. R., & Woodruff, C. (1997). Formal measures of the informal-sector wage gap in Mexico, El Salvador, and Peru. *Economic Development and Cultural Change*, *45*(2), 367–392. https://doi.org/10.1086/452278

Montero Kuscevic, C. M., del Río Rivera, M. A., & Leguizamon, J. S. (2017). Inflation volatility and economic growth in Bolivia: A regional analysis. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, *11*(1), 36–46. https://doi.org/10.1080/17520843.2017.1297324

Nguyen, D. X. (2019). Minimum wages and firm productivity: Evidence from Vietnamese manufacturing firms. *International Economic Journal*, *33*(3), 560–572. https://doi.org/10.1080/10168737.2019.1624806

Olugbenga Adaramola, A., & Dada, O. (2020). Impact of inflation on economic growth: Evidence from Nigeria. *Investment Management and Financial Innovations*, *17*(2), 1–13. https://doi.org/10.21511/imfi.17(2).2020.01

Osiki, A. (2020). 'esusu cooperative' as a means of extending social protection to the Nigerian informal economy. *Contemporary Social Science*, *15*(4), 461–475. https://doi.org/10.1080/21582041.2020.1766695

Perra, E., Sanfilippo, M., & Sundaram, A. (2024). Roads, competition, and the informal sector. *Journal of Development Economics*, *171*, 103339. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2024.103339

Phelps, E. S. (1968). Money-wage dynamics and labor-market equilibrium. *Journal of Political Economy*, *76*(4, Part 2), 678–711. https://doi.org/10.1086/259438

Phillips, A. W. (1958). The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957. *Economica*, *25*(100), 283. https://doi.org/10.2307/2550759

Pérez Pérez, J. (2020). The minimum wage in formal and informal sectors: Evidence from an inflation shock. *World Development*, *133*, 104999. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.104999

Pollin, R., & Zhu, A. (2006). Inflation and economic growth: A cross-country nonlinear analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, *28*(4), 593–614. https://doi.org/10.2753/pke0160-3477280404

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

Ramallari, A., & Merko, F. (2023). The relationship between inflation and Gross Domestic Product: Albania case. *Corporate Law and Governance Review*, *5*(1), 83–91. https://doi.org/10.22495/clgrv5i1p7

Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, *8*(1), 3–22. https://doi.org/10.1257/jep.8.1.3

Shapiro, C., & Stiglitz, J. E. (1986). Equilibrium unemployment as a worker discipline device. *Efficiency Wage Models of the Labor Market*, 45–56. https://doi.org/10.1017/cbo9780511559594.004

Suryahadi, A., Widyanti, W., Perwira, D., & Sumarto, S. (2003). Minimum wage policy and its impact on employment in the urban formal sector. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, *39*(1), 29–50. https://doi.org/10.1080/00074910302007

Vajrapatkul, A. (2023). Thailand gross provincial product growth in spatial regression models. *Proceedings of the 2023 14th International Conference on E-Business, Management and Economics*, 363–367. https://doi.org/10.1145/3616712.3616748

Vu, B. D., Truong, Q. A., Nguyen, T. M., Hoang, T. T., Nguyen, T. L., Le, H., & Nguyen, T. T. (2023). Inflation and its effects on economic growth – evidence from 45 countries. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 83–98. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-348-1_9