Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen dan Akuntansi (Jebma)
Volume : 06 | Nomor 03 | November 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n3.9870

Pengaruh Investasi, Belanja Pemerintah, Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Ekspor

Penulis:
Muhammad Ifdal[1]
Erni Panca Kurniasih[2]
Hendarmin[3]

Afiliasi:
Program Studi Magister Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia[1,2,3]

Korespondensi:
ifdal.xperia@gmail.com

Histori Naskah:
Submit: 21-10-2026
Accepted: 23-10-2026
Published: 01-11-2026

Abstrak: Penelitian ini menganalisis pengaruh investasi, belanja pemerintah, dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi melalui ekspor pada provinsi di Indonesia. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data panel 34 provinsi selama periode 2021–2025. Analisis dilakukan menggunakan regresi data panel, analisis jalur, dan Uji Sobel untuk mengidentifikasi pengaruh langsung serta peran mediasi ekspor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspor, sedangkan belanja pemerintah berpengaruh positif namun tidak signifikan. Pada model pertumbuhan ekonomi, investasi dan ekspor berpengaruh positif dan signifikan, belanja pemerintah berpengaruh positif tetapi tidak signifikan, sedangkan tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan. Ekspor terbukti memediasi pengaruh investasi dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi tidak memediasi pengaruh belanja pemerintah. Kebaruan penelitian terletak pada penempatan ekspor sebagai variabel intervening yang menjelaskan mekanisme transmisi faktor domestik terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Temuan ini menegaskan pentingnya investasi produktif, peningkatan produktivitas tenaga kerja, dan penguatan aktivitas ekonomi berorientasi ekspor dalam mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.

Kata kunci: Investasi; Belanja Pemerintah; Tenaga Kerja; Ekspor; Pertumbuhan Ekonomi.

Pendahuluan

Pertumbuhan ekonomi regional mencerminkan perubahan nilai tambah riil antarwaktu, tetapi distribusinya tidak selalu merata. Indonesia memiliki perbedaan struktur komoditas, kapasitas produksi, infrastruktur, kualitas tenaga kerja, dan akses perdagangan antarprovinsi. Penelitian ini menggunakan kerangka 34 provinsi selama 2021–2025 dengan batas analisis yang diharmonisasi mengikuti wilayah sebelum pemekaran Papua. Dalam ringkasan data penelitian, rerata pertumbuhan ekonomi provinsi sekitar 5,41 persen; Maluku Utara dan Sulawesi Tengah menjadi contoh wilayah dengan pertumbuhan relatif tinggi. Heterogenitas tersebut menuntut analisis yang membedakan kontribusi faktor produksi domestik, pengeluaran publik, dan keterhubungan pasar internasional (Solow, 1956; Feder, 1983; Badan Pusat Statistik, 2026).

Teori neoklasik menjelaskan bahwa modal, tenaga kerja, dan teknologi memengaruhi kapasitas menghasilkan output; tetapi peningkatan kuantitas input tidak identik dengan kenaikan produktivitas. Dari sudut fiskal, belanja pemerintah dapat mendorong permintaan serta menyediakan layanan produktif, namun tidak seluruh pos anggaran memiliki pengaruh yang sama terhadap aktivitas usaha. Karena itu, investasi, belanja pemerintah, dan tenaga kerja perlu dipahami sebagai determinan yang kemungkinan bekerja melalui lebih dari satu jalur, termasuk hubungan dengan sektor ekspor (Solow, 1956; Barro, 1990; Feder, 1983).

Secara empiris, besarnya investasi belum selalu berjalan searah dengan tingginya pertumbuhan ekonomi. Jawa Barat memiliki nilai investasi yang relatif besar selama periode penelitian, tetapi pertumbuhan ekonominya masih berada di bawah beberapa provinsi dengan investasi yang lebih kecil. Sebaliknya, Maluku Utara dan Sulawesi Tengah menunjukkan tingkat pertumbuhan yang relatif tinggi

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 03 | November 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n3.9870

meskipun skala investasinya tidak sebesar Jawa Barat. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa pengaruh investasi terhadap pertumbuhan tidak hanya bergantung pada besarnya realisasi modal, tetapi juga pada sektor tujuan investasi, produktivitas, teknologi, dan keterkaitan investasi dengan kegiatan ekonomi daerah. Hasil empiris terdahulu juga belum sepenuhnya konsisten. Soegoto et al. (2025), Salsabila et al. (2026), serta Bima dan Anwar (2024) menemukan bahwa investasi memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan Alvaro (2021) menunjukkan pengaruh investasi yang belum signifikan.

Perbedaan pola juga terlihat pada belanja pemerintah. Provinsi dengan nilai belanja pemerintah yang besar tidak selalu mempunyai tingkat pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan provinsi dengan pengeluaran pemerintah yang lebih rendah. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa dampak fiskal tidak hanya ditentukan oleh besarnya pengeluaran, tetapi juga oleh komposisi dan produktivitas belanja. Pengeluaran yang diarahkan pada infrastruktur ekonomi, konektivitas, pendidikan, peningkatan kualitas sumber daya manusia, maupun fasilitas produksi secara teoritis mempunyai kemampuan yang lebih besar dalam meningkatkan kapasitas ekonomi dibandingkan pengeluaran yang tidak berkaitan langsung dengan aktivitas produktif. Hans dan Prasetyia (2025) serta Simatupang dan Marselina (2023) menemukan adanya kontribusi positif pengeluaran pemerintah terhadap aktivitas ekonomi, sedangkan Wasahua et al. (2025) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut belum signifikan. Perbedaan temuan tersebut mengindikasikan bahwa pengaruh belanja pemerintah terhadap kinerja ekonomi dapat berbeda menurut karakteristik dan penggunaan anggaran pada masing-masing wilayah.

Hubungan antara tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi juga menunjukkan dinamika yang tidak sederhana. Provinsi dengan jumlah penduduk bekerja yang besar belum tentu memiliki tingkat pertumbuhan ekonomi lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan jumlah tenaga kerja tidak dengan sendirinya menghasilkan peningkatan output apabila tidak disertai produktivitas, keterampilan, penggunaan teknologi, dan penyerapan pada sektor dengan nilai tambah yang memadai. Suripto et al. (2025) menunjukkan adanya peran positif tenaga kerja dalam aktivitas ekonomi, sedangkan Holik (2024) memperoleh temuan yang mengindikasikan kemungkinan pengaruh negatif dalam kondisi tertentu. Oleh karena itu, kontribusi tenaga kerja terhadap pertumbuhan tidak hanya perlu dilihat dari jumlah penduduk yang bekerja, tetapi juga dari kemampuan tenaga kerja dalam mendukung kegiatan produksi yang produktif.

Keterbukaan ekonomi melalui aktivitas ekspor menjadi bagian penting dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi regional. Export-Led Growth Hypothesis menempatkan ekspor sebagai salah satu sumber pertumbuhan karena perluasan pasar internasional dapat meningkatkan skala produksi, mendorong spesialisasi, memperbesar pemanfaatan kapasitas produksi, dan meningkatkan efisiensi. Meskipun demikian, tingginya ekspor belum selalu diikuti tingkat pertumbuhan ekonomi yang sama pada setiap provinsi. Beberapa provinsi dengan nilai ekspor yang besar menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang relatif moderat, sedangkan Sulawesi Tengah dan Maluku Utara mampu mencatat pertumbuhan yang relatif tinggi. Fenomena ini menunjukkan bahwa manfaat ekspor terhadap pertumbuhan juga dipengaruhi oleh struktur komoditas, tingkat pengolahan, nilai tambah, kandungan domestik, serta keterkaitan sektor ekspor dengan aktivitas ekonomi daerah.

Hasil penelitian terdahulu mengenai hubungan ekspor dan pertumbuhan ekonomi juga memberikan kesimpulan yang beragam. Suripto et al. (2025), Simatupang dan Marselina (2023), Sitompul dan Alisurya (2023), serta Bima dan Anwar (2024) menunjukkan bahwa ekspor memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan melalui peningkatan produksi dan perluasan pasar. Sebaliknya, Alvaro (2021) memperoleh pengaruh yang tidak signifikan, sedangkan Nopiana et al. (2022) serta Susilawati dan Wibowo (2025) menunjukkan hasil yang berbeda mengenai arah dan kekuatan hubungan ekspor dengan pertumbuhan ekonomi. Ketidakkonsistenan tersebut mengindikasikan bahwa hubungan antara faktor domestik dan pertumbuhan ekonomi belum sepenuhnya dapat dijelaskan hanya melalui pengaruh langsung masing-masing variabel.

Investasi yang terhubung dengan kegiatan tradable dapat memperluas kapasitas serta mutu produksi ekspor, sedangkan belanja publik produktif dapat memperbaiki logistik dan menurunkan biaya transaksi. Tenaga kerja yang terserap pada sektor berorientasi ekspor juga berpotensi meningkatkan produksi untuk pasar luar negeri. Akan tetapi, mekanisme tersebut tidak otomatis berlaku untuk seluruh investasi, semua

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 03 | November 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n3.9870

jenis belanja, atau setiap tambahan pekerja; karakteristik sektor, keterampilan, dan nilai tambah perlu diperhitungkan (Barro, 1990; Harding & Javorcik, 2012; Farid et al., 2023; Góes et al., 2024).

Studi Literatur

Teori pertumbuhan neoklasik dan kapasitas produksi

Teori pertumbuhan neoklasik menempatkan modal, tenaga kerja, dan kemajuan teknologi sebagai komponen pembentukan output. Dalam model Solow (1956), akumulasi modal dapat meningkatkan produksi, tetapi produktivitas marginal yang menurun membatasi dampak tambahan modal dalam jangka panjang apabila kemajuan teknologi tidak menyertainya. Pada tataran provinsi, investasi direpresentasikan melalui realisasi modal dan tenaga kerja melalui jumlah penduduk bekerja. Kedua ukuran ini menggambarkan kuantitas input, tetapi belum secara langsung menangkap kualitas modal atau efisiensi pekerja. Investasi dapat berhubungan dengan ekspor apabila pembentukan modal memperluas kapasitas sektor tradable, memperbarui mesin, memperbaiki kualitas produk, atau mengintegrasikan produsen ke rantai pasok global. Tenaga kerja dapat meningkatkan jumlah barang yang tersedia bagi pasar ekspor, tetapi dampaknya terhadap laju pertumbuhan dapat melemah ketika terjadi mismatch keterampilan, produktivitas rendah, atau pergeseran tenaga kerja ke sektor bernilai tambah kecil (Harding & Javorcik, 2012; Farid et al., 2023; Holik, 2024).

Pendekatan Keynesian dan belanja publik produktif

Dalam pendekatan Keynesian, belanja pemerintah dapat mendorong permintaan agregat dan aktivitas produksi terutama ketika kapasitas menganggur masih tersedia. Namun, arah hubungan jangka menengah juga dipengaruhi bentuk alokasi. Barro (1990) memberi landasan untuk membedakan pengeluaran yang menyediakan layanan produktif bagi perusahaan dari pengeluaran yang manfaat ekonominya tidak langsung. Karena data penelitian menggunakan total belanja pemerintah daerah, estimasi tidak dapat mengidentifikasi jenis belanja yang paling efektif. Peningkatan belanja infrastruktur transportasi, logistik, utilitas, pendidikan vokasi, dan layanan ekspor secara konseptual mampu menurunkan biaya transaksi dan memperluas kesempatan produksi. Sebaliknya, agregat anggaran yang besar tanpa komplementaritas dengan kapasitas industri dapat menghasilkan koefisien yang lemah. Penelitian mengenai perbedaan dampak dan efisiensi belanja daerah menguatkan perlunya membaca koefisien belanja agregat secara hati-hati (Primasari & Suharsih, 2024; Hans & Prasetyia, 2025; Wasahua et al., 2025).

Export-Led Growth Hypothesis dan mekanisme mediasi

Export-Led Growth Hypothesis memandang perluasan perdagangan luar negeri sebagai faktor yang berkaitan dengan pertumbuhan melalui skala produksi, pemanfaatan kapasitas, pembelajaran, dan difusi teknologi. Feder (1983) membedakan produktivitas pada sektor ekspor dan non-ekspor serta menunjukkan kemungkinan eksternalitas positif sektor ekspor terhadap ekonomi. Secara empiris, arah hubungan ekspor dan pertumbuhan dapat bersifat timbal balik; karena itu, koefisien contemporaneous dalam regresi panel tidak serta-merta membuktikan ekspor sebagai penyebab pertumbuhan (Suripto et al., 2025). Dalam model mediasi, suatu variabel X berkaitan dengan Y melalui mediator M jika produk jalur X→M dan M→Y berbeda dari nol menurut prosedur pengujian yang dipakai. Zhao et al. (2010) menekankan penilaian pola koefisien langsung dan tidak langsung, termasuk competitive mediation ketika arah keduanya berlawanan. Namun, interpretasi kausal memerlukan asumsi identifikasi dan kontrol confounder yang lebih kuat daripada sekadar signifikansi produk koefisien (Imai et al., 2010).

Investasi

Investasi pada kegiatan yang menghasilkan barang dagang memungkinkan penambahan kapasitas terpasang, standar mutu, dan koneksi pemasaran. Studi investasi serta ekspor mengindikasikan hubungan positif melalui peningkatan kapasitas dan teknologi (Farid et al., 2023; Kumar et al., 2025). Oleh karena itu, hubungan investasi dengan ekspor diperkirakan positif.

Belanja pemerintah

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 03 | November 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n3.9870

Belanja pemerintah yang mendukung logistik, pelabuhan, energi, atau infrastruktur dapat menurunkan biaya usaha sehingga meningkatkan daya saing ekspor. Walaupun total belanja tidak merepresentasikan komposisi produktif, dugaan awal adalah arah yang positif sejalan dengan peran belanja publik dalam kapasitas produksi (Barro, 1990; Hans & Prasetyia, 2025).

Tenaga kerja dan ekspor

Ketersediaan pekerja memungkinkan perusahaan meningkatkan produksi, memenuhi pesanan ekspor, dan menjalankan rantai distribusi. Hubungan ekspor dan pasar kerja juga menjadi pokok pembahasan Aksöz Yılmaz (2021) serta Góes et al. (2024), meskipun arah sebab-akibat dapat bervariasi.

Investasi dan pertumbuhan ekonomi

Akumulasi modal memperluas kapasitas produksi dan dapat meningkatkan nilai tambah wilayah terutama ketika investasi disertai transfer teknologi. Dugaan ini sesuai dengan teori Solow (1956) dan pembahasan empiris mengenai hubungan investasi–pertumbuhan (Iamsiraroj, 2016; Soegoto et al., 2025).

Belanja pemerintah dan pertumbuhan ekonomi

Belanja publik dapat meningkatkan permintaan dan menyediakan infrastruktur yang dibutuhkan produksi, tetapi pengaruh akhirnya bergantung efektivitas anggaran. Prediksi positif didasarkan pada potensi layanan publik produktif, bukan pada anggapan bahwa seluruh belanja mempunyai multiplier setara (Barro, 1990; Primasari & Suharsih, 2024).

Tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi

Dalam fungsi produksi neoklasik, faktor tenaga kerja berkontribusi terhadap output. Jika penambahan jumlah pekerja terserap secara produktif, perekonomian daerah berpotensi tumbuh lebih cepat; hubungan agregat tersebut tetap memerlukan pengendalian atas produktivitas dan komposisi sektor (Solow, 1956; Holik, 2024).

Ekspor dan pertumbuhan ekonomi

Kegiatan ekspor memperluas akses pasar, mendorong spesialisasi, dan dapat menghubungkan industri daerah dengan pembelajaran teknologi. Perspektif Feder (1983) dan penelitian ASEAN mengenai export-led growth menjadi dasar hipotesis bahwa ekspor berkaitan positif dengan pertumbuhan ekonomi (Suripto et al., 2025).

Peran mediasi ekspor pada investasi

Modal yang ditanam pada sektor tradable dapat meningkatkan output ekspor, kemudian berasosiasi dengan nilai tambah regional. Dengan demikian, investasi diduga memiliki hubungan tidak langsung dengan pertumbuhan melalui ekspor, di samping jalur langsung akumulasi modal (Harding & Javorcik, 2012; Farid et al., 2023).

Peran mediasi ekspor pada belanja pemerintah

Belanja yang memperbaiki konektivitas dan mengurangi hambatan transaksi secara teoritis dapat menguatkan kapasitas ekspor, yang selanjutnya berkaitan dengan pertumbuhan. Oleh karena itu, diuji apakah terdapat jalur tidak langsung belanja pemerintah melalui ekspor, walaupun belanja agregat dapat melemahkan ketepatan pengukuran mekanisme (Barro, 1990; Hans & Prasetyia, 2025).

Peran mediasi ekspor pada tenaga kerja

Ketika peningkatan tenaga kerja terserap dalam produksi yang melayani pasar luar negeri, peningkatan produksi dapat tercermin dalam ekspor dan pertumbuhan. Dengan demikian, ekspor diduga menjadi penghubung antara jumlah pekerja dan pertumbuhan, meskipun jalur langsung juga dapat dipengaruhi produktivitas di sektor non-ekspor (Feder, 1983; Góes et al., 2024).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori berbasis data panel tahunan. Unit analisis adalah provinsi di Indonesia dengan kerangka 34 provinsi untuk periode 2021–2025 sehingga terdapat 34 × 5 = 170 observasi. Angka tersebut berasal dari struktur sampel pada naskah awal dan digunakan tanpa perubahan dalam revisi ini. Estimasi dilakukan terhadap dua persamaan, yaitu ekspor sebagai variabel antara dan laju pertumbuhan PDRB sebagai variabel hasil.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 03 | November 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n3.9870

Tabel 1. Definisi Operasional dan Jejak Sumber Data untuk Replikasi

Variabel	Definisi/satuan yang harus dikonfirmasi	Rujukan resmi yang dapat ditelusuri	Status verifikasi
Pertumbuhan ekonomi (PE)	Laju PDRB ADHK 2010, % per tahun	BPS: PDRB Provinsi 2021–2025; PDRB ADHK miliar Rp	Persentase dan rumus jelas; seri/versi ekstraksi perlu dicocokkan
Investasi (INV)	Total realisasi PMA+PMDN; target satuan miliar Rp/tahun	BKPM/Satu Data: realisasi investasi berdasarkan provinsi (LKPM)	Cakupan sektor, konversi PMA, satuan dan file asli belum diverifikasi
Belanja pemerintah (BP)	Realisasi belanja APBD; target miliar Rp/tahun	DJPK: Portal Data SIKD–APBD, menu realisasi	Perlu pastikan APBD provinsi saja atau agregat kab/kota; data tahunan final
Tenaga kerja (TK)	Penduduk bekerja; orang, referensi Sakernas Agustus	BPS: Keadaan Angkatan Kerja Indonesia Agustus	Perlu pastikan tahun, seri penduduk bekerja, dan bobot pemekaran
Ekspor (EKS)	Nilai FOB ekspor asal barang; target juta US$/tahun	BPS: Ekspor Indonesia menurut Provinsi Asal Barang	Pastikan cakupan 2021–2025, migas/nonmigas, FOB, bukan pelabuhan muat

Spesifikasi model dan interpretasi koefisien

Model ekspor memakai bentuk log-log, sedangkan model pertumbuhan ekonomi menggunakan persen-level terhadap variabel logaritmik (level-log). Notasi i menyatakan provinsi dan t tahun; α_i serta γ_i adalah intersep spesifik provinsi, β dan δ adalah koefisien, dan ε serta u adalah galat. Spesifikasi yang dilaporkan dalam naskah awal dituliskan kembali sebagai berikut:

$$\ln(EKS_{it}) = \alpha_i + \beta_1 \ln(INV_{it}) + \beta_2 \ln(BP_{it}) + \beta_3 \ln(TK_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$PE_{it} = \gamma_i + \delta_1 \ln(INV_{it}) + \delta_2 \ln(BP_{it}) + \delta_3 \ln(TK_{it}) + \delta_4 \ln(EKS_{it}) + u_{it} \quad (2)$$

Pada persamaan (1), koefisien merupakan elastisitas: perubahan X sebesar 1 persen berkaitan dengan perubahan ekspor sekitar β persen. Pada persamaan (2), perubahan X sebesar 1 persen berkaitan dengan perubahan PE sekitar koefisien/100 poin persentase secara aproksimatif, sebab variabel PE berupa laju pertumbuhan persen. Hubungan dimaknai bersyarat terhadap variabel kontrol dan efek tetap yang dipakai; tidak otomatis berlaku sebagai dampak kausal.

Pemilihan estimator, pengujian hipotesis, dan diagnostik

Pemilihan estimator pada penelitian awal mempertimbangkan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Uji Chow membandingkan CEM dan FEM, Uji Hausman membandingkan FEM dan REM, sedangkan Uji Lagrange Multiplier (LM) membandingkan CEM dan REM. Hasil yang tersedia memilih FEM untuk kedua persamaan. Uji t digunakan untuk pengaruh parsial, Prob(F-statistic) untuk signifikansi model secara keseluruhan, dan R-squared untuk ringkasan kecocokan, dengan ambang signifikansi 5 persen (Wooldridge, 2010).

Hasil

Gambaran wilayah dan karakteristik data

Panel penelitian mencakup 170 observasi dari 34 provinsi pada 2021–2025. Menurut ringkasan naskah awal, pertumbuhan ekonomi rata-rata provinsi sekitar 5,41 persen, dengan Maluku Utara 21,88 persen dan Sulawesi Tengah 11,43 persen sebagai dua wilayah dengan rerata pertumbuhan tertinggi yang ditonjolkan. Jawa Barat mempunyai rata-rata sekitar 4,89 persen walaupun skala investasi, tenaga kerja, dan ekspornya tergolong besar. Perbandingan deskriptif tersebut menunjukkan heterogenitas, tetapi tidak membuktikan penyebab perbedaan antardaerah.

Statistik deskriptif yang terdokumentasi baru mencakup N panel dan beberapa rerata pertumbuhan: nasional antarprovinsi sekitar 5,41%; Maluku Utara 21,88%; Sulawesi Tengah 11,43%; dan Jawa Barat 4,89%. Untuk memenuhi permintaan reviewer, Tabel 2 menyediakan struktur pelaporan rerata, simpangan baku, minimum, dan maksimum variabel utama.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 03 | November 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n3.9870

Tabel 2. Statistik Deskriptif Data Panel 2021–2025

	Investasi	Belanja Pemerintah	Tenaga Kerja	Ekspor	Pertumbuhan Ekonomi
Mean	7.2549	7.4130	6.4909	7.6689	0.6844
Median	7.2229	7.4005	6.4784	7.7198	0.6920
Maximum	8.4725	8.1572	7.5874	8.8143	1.5336
Minimum	5.6828	6.8371	5.4599	5.8494	-0.1135
Std. Dev.	0.5899	0.3239	0.4586	0.7684	0.1916
Skewness	-0.0614	0.4313	0.4715	-0.6555	0.9607
Kurtosis	2.3786	2.7054	3.0817	2.6054	8.6199
Jarque-Bera	2.8420	5.8842	6.3463	13.2765	249.8600
Probability	0.2415	0.0528	0.0419	0.0013	0.0000
Sum	1233.3264	1260.2018	1103.4577	1303.7113	116.3483
Sum Sq. Dev.	58.8153	17.7303	35.5435	99.7825	6.2010
Observations	170	170	170	170	170

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap 170 observasi, variabel investasi memiliki nilai rata-rata sebesar 7,2549 dengan standar deviasi 0,5899, sedangkan belanja pemerintah memiliki rata-rata 7,4130 dengan standar deviasi 0,3239. Variabel tenaga kerja menunjukkan rata-rata 6,4909 dengan standar deviasi 0,4586, sementara ekspor memiliki rata-rata 7,6689 dengan standar deviasi 0,7684, yang menunjukkan penyebaran terbesar di antara variabel independen dan mediasi. Adapun pertumbuhan ekonomi memiliki rata-rata 0,6844 dengan standar deviasi 0,1916. Berdasarkan nilai skewness dan kurtosis, masing-masing variabel menunjukkan karakteristik distribusi yang berbeda, dengan pertumbuhan ekonomi memiliki tingkat keruncingan tertinggi. Hasil uji Jarque-Bera menunjukkan bahwa investasi ($p = 0,2415$) dan belanja pemerintah ($p = 0,0528$) tidak mengalami penolakan normalitas pada tingkat signifikansi 5%, sedangkan tenaga kerja ($p = 0,0419$), ekspor ($p = 0,0013$), dan pertumbuhan ekonomi ($p < 0,001$) tidak berdistribusi normal. Secara keseluruhan, hasil tersebut menggambarkan adanya perbedaan karakteristik dan penyebaran data ekonomi antarprovinsi selama periode penelitian. Namun, ketidaknormalan distribusi beberapa variabel tidak secara langsung menunjukkan pelanggaran asumsi regresi data panel karena normalitas residual perlu diuji secara terpisah.

Uji pemilihan model regresi data panel (Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier)

Uji Chow membandingkan model efek umum (CEM) dengan efek tetap (FEM), Uji Hausman membandingkan FEM dengan efek acak (REM), sedangkan Uji Lagrange Multiplier (LM) membandingkan CEM dengan REM. Pemilihan estimator didasarkan pada probabilitas uji dengan tingkat signifikansi 5%.

Tabel 3. Hasil Uji Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier

Persamaan	Chow (p)	Hausman (p)	LM (p)	Model terpilih
Ekspor	< 0,001	< 0,001	< 0,001	FEM provinsi
Pertumbuhan ekonomi	< 0,001	0,0072	< 0,001	FEM provinsi

Berdasarkan Tabel 3, probabilitas Chow kedua persamaan berada di bawah 0,05 sehingga FEM lebih sesuai daripada CEM. Hausman menghasilkan $p < 0,001$ pada model ekspor dan $p = 0,0072$ pada model pertumbuhan, sehingga FEM juga dipilih dibandingkan REM. LM menunjukkan bahwa REM lebih baik daripada CEM, tetapi tidak mengubah pilihan akhir setelah Hausman. Hasil hanya menyediakan probabilitas, bukan besaran statistik F/χ^2 dan derajat kebebasannya. Pemilihan FEM provinsi belum menguji kebutuhan efek tetap tahun.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Uji normalitas residual

Uji Jarque–Bera pada residual digunakan untuk menilai kesesuaian bentuk distribusi galat regresi dengan distribusi normal. Hipotesis nol normalitas residual tidak ditolak apabila probabilitas lebih besar dari 0,05.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Residual Kedua Persamaan

Persamaan	Uji	Probabilitas	Keputusan (α = 0,05)
Model ekspor	Jarque–Bera	0,751942	Normalitas tidak ditolak
Model pertumbuhan ekonomi	Jarque–Bera	0,661438	Normalitas tidak ditolak

Tabel 4 menunjukkan p = 0,751942 pada model ekspor dan p = 0,661438 pada model pertumbuhan ekonomi. Kedua probabilitas lebih besar dari 0,05, sehingga tidak ditemukan bukti statistik yang cukup untuk menolak normalitas residual. Namun, hasil ini tidak dengan sendirinya memastikan tidak adanya masalah heteroskedastisitas, korelasi serial, atau endogenitas.

Hasil estimasi regresi data panel: model ekspor (Persamaan 1)

Model pertama mengestimasi hubungan investasi, belanja pemerintah, dan tenaga kerja dengan nilai ekspor menggunakan Fixed Effect Model provinsi. Uji t menilai setiap koefisien parsial, sedangkan koefisien pada model log–log ditafsirkan sebagai elastisitas kondisional.

Tabel 5. Hasil Estimasi FEM untuk Ekspor

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistic	Probabilitas
Konstanta	−1,3407	1,1836	−1,1328	0,2594
Investasi (I_LOG)	0,3668	0,0651	5,6318	< 0,001
Belanja pemerintah (G_LOG)	0,2290	0,2080	1,1010	0,2729
Tenaga kerja (L_LOG)	1,2396	0,1349	9,1882	< 0,001

Tabel 5 menunjukkan bahwa investasi memiliki koefisien 0,3668 (t = 5,6318; p < 0,001), sehingga H1 didukung. Tenaga kerja memiliki koefisien 1,2396 (t = 9,1882; p < 0,001) sehingga H3 didukung. Sebaliknya, belanja pemerintah memiliki koefisien positif 0,2290 tetapi tidak signifikan (p = 0,2729), sehingga H2 tidak didukung. Dalam spesifikasi log–log, kenaikan masing-masing variabel sebesar 1% berasosiasi secara aproksimatif dengan perubahan ekspor sebesar 0,3668%, 0,2290%, atau 1,2396%, dengan kovariat lain dan efek tetap provinsi dikendalikan; interpretasi ini bukan klaim sebab-akibat.

Hasil estimasi regresi data panel: model pertumbuhan ekonomi (Persamaan 2)

Model kedua mengestimasi pertumbuhan ekonomi sebagai fungsi investasi, belanja pemerintah, tenaga kerja, dan ekspor dengan efek tetap provinsi. Uji t menilai signifikansi koefisien bersyarat pada variabel penjelas lain dalam persamaan.

Tabel 6. Hasil Estimasi FEM untuk Pertumbuhan Ekonomi

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistic	Probabilitas
Konstanta	−9,7090	17,0819	−0,5684	0,5707
Investasi	2,8625	1,0412	2,7492	0,0068
Belanja pemerintah	0,2322	3,0013	0,0774	0,9384
Tenaga kerja	−6,8015	2,4775	−2,7453	0,0069
Ekspor	5,2487	1,2455	4,2143	< 0,001

Berdasarkan Tabel 6, investasi (β = 2,8625; p = 0,0068) dan ekspor (β = 5,2487; p < 0,001) berhubungan positif signifikan dengan pertumbuhan, sehingga H4 dan H7 didukung. Belanja pemerintah tidak signifikan (β = 0,2322; p = 0,9384), sehingga H5 tidak didukung. Tenaga kerja memiliki koefisien

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

negatif signifikan (β = −6,8015; p = 0,0069), bertentangan dengan arah positif pada H6; karena itu H6 tidak didukung. Dengan asumsi PE benar-benar diukur dalam persen seperti metode, kenaikan masing-masing prediktor 1% berkaitan kira-kira dengan perubahan PE sebesar koefisien × 0,01 poin persentase: investasi +0,0286, tenaga kerja −0,0680, dan ekspor +0,0525. Penafsiran satuan PE tersebut perlu dicocokkan dengan perbedaan tabel deskriptif dan regresi.

Uji kelayakan model simultan (F) dan koefisien determinasi (R^2)

Statistik F pada output FEM merangkum signifikansi keseluruhan spesifikasi yang melibatkan variabel penjelas serta efek tetap provinsi. Koefisien determinasi R^2 dan adjusted R^2 menggambarkan kecocokan model, tetapi bukan bukti ketepatan hubungan kausal atau ketahanan standar error.

Tabel 7. Ringkasan Statistik F dan Koefisien Determinasi

Persamaan	F-statistic	Prob. F	R^2	Adjusted R^2
Ekspor	141,3676	< 0,001	0,9745	0,9676
Pertumbuhan ekonomi	13,1669	< 0,001	0,7868	0,7271

Tabel 10 memperlihatkan statistik F = 141,3676 untuk model ekspor dan F = 13,1669 untuk model pertumbuhan, keduanya p < 0,001 sehingga spesifikasi secara keseluruhan signifikan dalam kerangka uji yang dilaporkan. R^2 ekspor 0,9745 dan pertumbuhan 0,7868, dengan adjusted R^2 masing-masing 0,9676 dan 0,7271. Nilai R^2 tersebut mencakup peran dummy efek tetap provinsi; oleh sebab itu, nilai tinggi tidak semata-mata menunjukkan kemampuan prediksi faktor investasi, belanja, tenaga kerja, dan ekspor, serta tidak menghilangkan kebutuhan uji sensitivitas dengan efek tetap tahun atau standar error cluster.

Uji mediasi ekspor menggunakan koreksi Aroian

Signifikansi jalur tidak langsung dinilai melalui produk koefisien a × b serta statistik Z dengan koreksi Aroian: $SE(ab) = \sqrt{[b^2SE(a)^2 + a^2SE(b)^2 + SE(a)^2SE(b)^2]}$. Nilai probabilitas hasil perhitungan berasal dari BAB IV–V dan menggunakan tingkat signifikansi 5%.

Tabel 8. Hasil Uji Mediasi Ekspor dengan Statistik Z Aroian

Jalur mediasi	Efek tidak langsung	Z Aroian	Probabilitas	Keputusan
Investasi → Ekspor → PE	1,9252	3,3411	0,0008	Signifikan
Belanja pemerintah → Ekspor → PE	1,2020	1,0382	0,2992	Tidak signifikan
Tenaga kerja → Ekspor → PE	6,5063	3,8119	< 0,001	Signifikan

Berdasarkan Tabel 11, pengaruh tidak langsung investasi melalui ekspor bernilai 1,9252 (Z = 3,3411; p = 0,0008), sehingga H8 didukung. Efek belanja pemerintah sebesar 1,2020 tidak signifikan (Z = 1,0382; p = 0,2992), sehingga H9 tidak didukung. Efek tenaga kerja sebesar 6,5063 signifikan (Z = 3,8119; p < 0,001), sehingga H10 didukung. Karena jalur langsung tenaga kerja negatif dan jalur tidak langsungnya positif, hasil tersebut membentuk pola competitive mediation, bukan bukti bahwa ekspor secara kausal memperbaiki produktivitas tenaga kerja.

Pembahasan

Pengaruh Investasi terhadap Ekspor

Penelitian ini menemukan bahwa investasi berkaitan positif dan signifikan dengan ekspor antarprovinsi di Indonesia. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pertambahan realisasi modal pada wilayah yang diamati berjalan seiring dengan penguatan kegiatan perdagangan luar negeri, setelah faktor domestik lainnya dan karakteristik tetap provinsi diperhitungkan. Dalam teori pertumbuhan neoklasik, akumulasi modal memperbesar kemampuan produksi, sedangkan pendekatan Export-Led Growth menjelaskan bahwa kapasitas tersebut dapat terhubung dengan pasar internasional melalui spesialisasi, skala produksi, dan peningkatan mutu (Solow, 1956; Feder, 1983). Modal baru juga dapat mendorong perbaikan teknologi dan efisiensi produksi, terutama apabila sektor penerima investasi memiliki akses terhadap jaringan pemasok dan pembeli global.

Hasil ini sejalan dengan Madinda dan Saputera (2026), yang melaporkan hubungan positif investasi asing dengan ekspor Indonesia, serta Dotulong et al. (2025), yang menemukan pengaruh positif signifikan

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Volume : 06 | Nomor 03 | November 2026 | E-ISSN : 2797-7161 | DOI: doi.org/jebma.v6n3.9870

penanaman modal asing terhadap ekspor nonmigas. Sebagai pembanding yang memberikan nuansa berbeda, Mustofa dan Faizin (2025) menekankan jalur positif investasi asing secara tidak langsung melalui perubahan struktur produksi, bukan respons seragam yang segera terlihat pada semua horizon waktu. Perbedaan cakupan dan spesifikasi tersebut menunjukkan pentingnya klasifikasi modal berdasarkan PMA, PMDN, dan sektor tujuan. Implikasi kebijakannya adalah mengutamakan investasi yang membangun keterkaitan industri lokal, standar ekspor, serta logistik, dan mengevaluasi hasilnya melalui ekspor bernilai tambah alih-alih jumlah realisasi modal semata.

Pengaruh Belanja Pemerintah terhadap Ekspor

Penelitian ini belum menemukan bukti statistik yang memadai mengenai hubungan belanja pemerintah agregat dengan ekspor antarprovinsi. Arah hubungan yang positif tidak cukup untuk menyimpulkan bahwa setiap peningkatan belanja daerah berkaitan dengan peningkatan penjualan ke luar negeri. Belanja pemerintah yang digunakan sebagai proksi mencakup berbagai tujuan fiskal, termasuk pelayanan rutin dan kegiatan yang manfaatnya tidak langsung dinikmati oleh sektor perdagangan. Pendekatan Keynesian menekankan fungsi pengeluaran publik dalam menopang permintaan agregat, tetapi hubungan dengan ekspor juga memerlukan mekanisme sisi penawaran. Barro (1990) menjelaskan pentingnya layanan publik produktif yang dapat melengkapi kegiatan perusahaan. Infrastruktur jalan, pelabuhan, utilitas, dan perbaikan administrasi perdagangan berpotensi mengurangi biaya transaksi eksportir; dampak kegiatan tersebut dapat muncul setelah proses pembangunan dan pemanfaatan fasilitas. Sebaliknya, belanja yang lebih dominan bersifat konsumtif atau rutin dapat meningkatkan aktivitas ekonomi domestik tanpa segera memperluas kapasitas perdagangan.

Pembanding Indonesia memperlihatkan perlunya membedakan proksi dan desain: Fadlilah dan Kurniawan (2024) menemukan respons dinamis hubungan belanja dan perdagangan internasional pada model Bayesian VAR, yang tidak identik dengan pengaruh belanja daerah terhadap ekspor provinsi dalam penelitian ini. Sebaliknya, Simanjuntak dan Suharianto (2026) menemukan hubungan negatif signifikan belanja modal terhadap nilai ekspor pada spesifikasi nasional yang menggunakan inflasi sebagai mediator. Kedua kajian tersebut belum merupakan pengujian ulang langsung atas jalur H2, tetapi memperlihatkan bahwa hubungan fiskal–perdagangan dapat berbeda menurut jenis belanja dan pendekatan analisis. Implikasinya, evaluasi APBD sebaiknya mengukur manfaat program logistik dan pelayanan eksportir secara spesifik, termasuk jeda realisasi hasil, bukan hanya mengandalkan besaran anggaran agregat.

Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Ekspor

Temuan penelitian menunjukkan hubungan positif dan signifikan antara jumlah penduduk bekerja dengan ekspor. Hasil ini mengisyaratkan bahwa kapasitas tenaga kerja yang lebih besar dalam suatu provinsi berkaitan dengan kemampuan menghasilkan dan memasok produk bagi pasar luar negeri. Secara konseptual, tenaga kerja adalah input produksi bersama modal dan teknologi dalam kerangka pertumbuhan neoklasik (Solow, 1956). Ketika pekerja terserap pada kegiatan yang menghasilkan barang dapat diperdagangkan, kapasitas pemrosesan, pengemasan, dan logistik ekspor dapat berkembang. Namun, keterkaitan itu bergantung pada keterampilan, produktivitas, penggunaan teknologi, serta struktur komoditas daerah. Perspektif ini menjelaskan mengapa peningkatan jumlah pekerja tidak harus menghasilkan perubahan ekspor yang sama pada setiap provinsi, terutama apabila tambahan pekerja terkonsentrasi pada sektor jasa domestik atau aktivitas bernilai tambah rendah.

Temuan ini sejalan dengan Madinda dan Saputera (2026), yang mendapatkan hubungan positif partisipasi tenaga kerja dengan ekspor Indonesia. Sebagai pembanding dari arah hubungan yang berbeda, Ginting et al. (2025) menemukan bahwa ekspor berhubungan positif tetapi tidak signifikan dengan penyerapan tenaga kerja; studi tersebut menguji ekspor sebagai penjelas pekerja, sehingga tidak boleh diperlakukan sebagai penolakan langsung terhadap H3. Perbedaan itu justru mengingatkan kemungkinan ketidaksimetrian hubungan tenaga kerja–ekspor. Implikasi penelitian ialah memadukan peningkatan keterampilan vokasi, sertifikasi, dan penempatan pekerja dalam rantai pasok ekspor dengan indikator produktivitas per pekerja, bukan menjadikan pertambahan jumlah pekerja sebagai satu-satunya sasaran.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Investasi dalam penelitian ini menunjukkan hubungan langsung yang positif dan signifikan dengan pertumbuhan ekonomi provinsi setelah ekspor serta faktor domestik lain diperhitungkan. Hasil tersebut konsisten dengan pandangan bahwa aktivitas penanaman modal berhubungan dengan perluasan kapasitas produksi, kegiatan usaha, dan nilai tambah wilayah. Teori pertumbuhan neoklasik menjelaskan bahwa penambahan modal meningkatkan output melalui perluasan alat produksi dan pendalaman modal, meskipun dampak jangka panjang dipengaruhi kemajuan teknologi dan produktivitas (Solow, 1956). Investasi dapat menghasilkan dampak lebih besar apabila disertai penguatan infrastruktur, tenaga kerja terampil, serta keterkaitan hulu–hilir dalam perekonomian daerah. Dalam model penelitian, keberadaan jalur langsung yang tetap positif setelah ekspor diperhitungkan menunjukkan bahwa keterkaitan investasi dengan pertumbuhan tidak hanya melalui perdagangan internasional, tetapi juga dapat mencerminkan kegiatan ekonomi domestik.

Temuan ini selaras dengan penelitian panel Soegoto et al. (2025) di provinsi-provinsi Sumatra serta Amanda dan Murwiati (2025) pada seluruh provinsi Indonesia, yang melaporkan hubungan positif signifikan investasi dengan pertumbuhan. Namun, Gani et al. (2026) memperoleh pengaruh positif tetapi tidak signifikan dari investasi asing langsung, sementara Adlu et al. (2023) juga tidak menemukan hubungan investasi–pertumbuhan yang signifikan pada spesifikasi berbeda. Perbedaan hasil tersebut mungkin berasal dari proksi FDI versus investasi total, horizon data, dan pemilihan model. Implikasinya ialah menilai kualitas proyek, penyerapan produk lokal, dan produktivitas aset, tidak semata meningkatkan angka realisasi investasi.

Pengaruh Belanja Pemerintah terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Belanja pemerintah tidak menunjukkan hubungan langsung yang signifikan dengan pertumbuhan ekonomi dalam model provinsi yang diuji. Temuan tersebut tidak cukup untuk menyimpulkan bahwa seluruh pengeluaran publik tidak bermanfaat, melainkan bahwa perubahan belanja agregat belum berkaitan secara konsisten dengan perubahan laju pertumbuhan setelah variabel lain dikendalikan. Dalam pendekatan Keynesian, belanja pemerintah berpotensi mendorong permintaan agregat, terutama ketika kapasitas produksi belum dimanfaatkan secara optimal. Sementara itu, Barro (1990) menjelaskan kontribusi layanan publik produktif terhadap kapasitas produksi dan pertumbuhan. Kedua perspektif tersebut tidak mengharuskan setiap kategori belanja mempunyai dampak yang sama. Belanja modal yang memperbaiki konektivitas dapat bekerja melalui sisi penawaran, sedangkan belanja rutin mungkin lebih cepat terkait dengan konsumsi lokal.

Hasil penelitian memiliki kesesuaian parsial dengan Primasari dan Suharsih (2024), yang menemukan bahwa belanja modal serta belanja barang dan jasa belum berpengaruh terhadap PDRB pada delapan provinsi; namun mereka juga menemukan peran positif belanja pegawai. Sebaliknya, Amanda dan Murwiati (2025) serta Gani et al. (2026) menunjukkan pengaruh positif signifikan pengeluaran pemerintah terhadap pertumbuhan pada desain penelitian yang berbeda. Ketidaksamaan ini menegaskan bahwa penggunaan total belanja, kategori belanja, dan unit analisis menentukan interpretasi. Implikasi praktisnya adalah menyusun evaluasi berbasis keluaran dan hasil program, terutama infrastruktur ekonomi, konektivitas, dan layanan publik, serta membedakan pengaruh jangka pendek dan jangka menengah.

Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian menemukan bahwa hubungan langsung tenaga kerja dengan pertumbuhan ekonomi bersifat negatif dan signifikan, berlawanan dengan arah positif yang diajukan dalam hipotesis. Hasil ini merupakan hubungan kondisional ketika ekspor, investasi, belanja pemerintah, dan efek tetap provinsi diperhitungkan. Teori Solow (1956) menempatkan tenaga kerja sebagai input produksi, tetapi kontribusinya terhadap output bergantung pada ketersediaan modal dan teknologi. Apabila pekerja bertambah terutama pada kegiatan dengan produktivitas rendah, atau pergeseran struktur ekonomi berlangsung tidak merata, peningkatan jumlah orang bekerja belum tentu sejalan dengan percepatan pertumbuhan tahunan. Dengan memasukkan ekspor sebagai mediator, koefisien langsung tenaga kerja juga menggambarkan hubungan yang telah dikondisikan pada saluran perdagangan internasional.

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Hasil ini sejalan dengan Ganar et al. (2021) yang mendapatkan hubungan negatif tenaga kerja dengan pertumbuhan Indonesia, dan Kusumawardhani dan Rosyadi (2026) yang menemukan hasil negatif pada model provinsi dengan variabel ekonomi terbuka. Sebaliknya, Puspitasari (2022) menemukan hubungan positif tenaga kerja bekerja dengan PDRB dalam panel Indonesia. Perbedaan tersebut menunjukkan pentingnya membedakan pertumbuhan laju PDRB dan level PDRB, periode pengamatan, serta spesifikasi model. Implikasi penelitian ialah memperbaiki kualitas kesempatan kerja melalui pendidikan vokasi, peningkatan produktivitas, dan penyerapan di sektor bernilai tambah; bukan mengurangi jumlah pekerja sebagai respons terhadap tanda koefisien negatif.

Pengaruh Ekspor terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Ekspor mempunyai hubungan positif dan signifikan dengan pertumbuhan ekonomi antarprovinsi dalam spesifikasi penelitian. Temuan ini mendukung gagasan bahwa daerah yang mengalami penguatan aktivitas penjualan ke luar negeri juga cenderung memiliki dinamika pertumbuhan yang lebih baik, setelah faktor domestik lain dikendalikan. Export-Led Growth Hypothesis menyatakan bahwa ekspor dapat memperluas pasar, memungkinkan spesialisasi, dan meningkatkan penggunaan kapasitas produksi. Feder (1983) menambahkan kemungkinan perbedaan produktivitas antara sektor ekspor dan non-ekspor serta eksternalitas sektor perdagangan pada ekonomi domestik. Meskipun demikian, manfaat tersebut bergantung pada kedalaman pengolahan, kandungan input lokal, dan konektivitas usaha penunjang. Jika nilai ekspor naik hanya akibat harga komoditas, kontribusinya terhadap pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan mungkin lebih terbatas.

Hasil penelitian sejalan dengan Suripto et al. (2025), yang menemukan dukungan bagi Export-Led Growth Indonesia dalam analisis ASEAN, serta Puspitasari (2022) yang melaporkan hubungan positif ekspor dengan PDRB provinsi. Sebaliknya, Susilawati dan Wibowo (2025) mendapatkan hubungan ekspor yang negatif tetapi tidak signifikan, Gani et al. (2026) menemukan hubungan negatif signifikan, dan Satira et al. (2026) tidak menemukan pengaruh signifikan ekspor terhadap pertumbuhan Kalimantan Barat. Perbedaan itu mengindikasikan pengaruh cakupan wilayah, komoditas, dan metode. Implikasi kebijakannya adalah memperkuat diversifikasi produk dan pasar tujuan ekspor, pengolahan domestik, serta nilai tambah lokal daripada hanya mengejar kenaikan nominal ekspor.

Peran Mediasi Ekspor pada Hubungan Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi

Pengujian penelitian menunjukkan bahwa ekspor merupakan jalur mediasi yang signifikan dalam hubungan investasi dengan pertumbuhan ekonomi. Temuan tersebut disertai hubungan langsung investasi yang juga positif, sehingga pola keduanya searah dan dapat dipahami sebagai mediasi komplementer atau parsial dalam kerangka analisis jalur. Artinya, hubungan investasi dengan pertumbuhan tampak melalui saluran yang terkait dengan ekspor sekaligus melalui aktivitas ekonomi lainnya. Integrasi teori Solow (1956) dan Export-Led Growth memberikan penjelasan bagi dua saluran tersebut. Akumulasi modal dapat meningkatkan kapasitas dan efisiensi produksi, sementara akses pasar internasional memperluas permintaan terhadap produk hasil investasi. Feder (1983) menunjukkan mengapa sektor ekspor berpotensi memiliki keterkaitan produktivitas yang berbeda dengan sektor domestik. Ketika modal masuk ke industri dengan kapasitas ekspor dan keterkaitan pemasok lokal, pertumbuhan dapat berkaitan dengan investasi melalui aktivitas perdagangan.

Perbandingan Indonesia memperlihatkan bukti yang tidak seragam. Madinda dan Saputera (2026) menemukan bahwa ekspor secara signifikan memediasi hubungan FDI dengan pertumbuhan ekonomi, sehingga mendukung hasil H8. Sebaliknya, Adlu et al. (2023) melaporkan mediasi ekspor yang tidak signifikan bagi hubungan investasi–pertumbuhan pada model deret waktu Indonesia. Perbedaan dapat terkait dengan jenis investasi, periode, pengukuran ekspor, dan karakteristik panel provinsi dibandingkan seri nasional. Implikasi kebijakannya ialah menyinergikan perizinan investasi, kebijakan industri, dan akses ekspor; sedangkan implikasi akademiknya adalah perlunya pengujian mediasi dengan efek waktu, jeda investasi, dan interval kepercayaan resampling yang menghormati struktur panel.

Peran Mediasi Ekspor pada Hubungan Belanja Pemerintah dan Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian tidak menemukan dukungan signifikan bagi ekspor sebagai mediator hubungan belanja pemerintah dengan pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, belum terdapat bukti yang cukup bahwa

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

belanja publik agregat berhubungan dengan pertumbuhan melalui perluasan ekspor dalam spesifikasi panel ini. Ketidaksignifikanan jalur mediasi tidak sama dengan ketiadaan seluruh manfaat kebijakan fiskal. Pendekatan Keynesian memberikan alasan bagi hubungan pengeluaran pemerintah dengan kegiatan domestik melalui permintaan agregat. Dalam model Barro (1990), layanan publik yang produktif berpotensi memperbaiki produktivitas sektor swasta. Agar kedua mekanisme tersebut membentuk jalur tidak langsung melalui ekspor, belanja perlu berhubungan dengan kapasitas produk dapat diperdagangkan, konektivitas antardaerah, atau efisiensi logistik. Total belanja daerah mencakup program dengan sifat sangat berbeda, sehingga penggabungannya dapat menyamarkan jalur tersebut.

Studi Indonesia yang benar-benar menguji rangkaian belanja pemerintah–ekspor–pertumbuhan dengan mediator dan unit analisis serupa masih terbatas pada sumber yang dapat diverifikasi. Fadlilah dan Kurniawan (2024) mengidentifikasi respons hubungan kebijakan fiskal dan perdagangan, sedangkan Simanjuntak dan Suharianto (2026) justru menemukan hubungan negatif belanja modal dengan nilai ekspor; keduanya menelaah sebagian mekanisme, bukan menguji H9 yang identik. Pada sisi hasil akhir, Amanda dan Murwiati (2025) menemukan pengaruh positif belanja pemerintah terhadap pertumbuhan, berbeda dari jalur langsung penelitian ini. Oleh sebab itu, tidak tepat menggolongkan studi-studi tersebut sebagai bukti langsung yang menerima atau menolak H9. Implikasinya ialah menguji jenis belanja produktif, indikator logistik, dan efek kebijakan tertunda sebelum menyimpulkan efektivitas jalur mediasi fiskal.

Peran Mediasi Ekspor pada Hubungan Tenaga Kerja dan Pertumbuhan Ekonomi (H10)

Ekspor terbukti menjadi mediator signifikan dalam hubungan tenaga kerja dengan pertumbuhan ekonomi, tetapi arah hubungan langsung dan tidak langsung saling berlawanan. Pola ini mengarah pada mediasi kompetitif atau tidak konsisten: jalur tenaga kerja melalui ekspor positif, sedangkan jalur langsung setelah ekspor diperhitungkan negatif. Dalam kerangka Solow (1956), kontribusi tenaga kerja terhadap output dipengaruhi modal, keterampilan, dan teknologi. Perspektif Feder (1983) membuka kemungkinan adanya perbedaan produktivitas dan keterkaitan sektor ekspor dibandingkan sektor ekonomi non-ekspor. Kombinasi keduanya dapat menjelaskan mengapa hubungan tenaga kerja melalui ekspor bertanda positif sementara hubungan langsungnya negatif. Namun, penelitian hanya mengukur jumlah penduduk bekerja secara agregat, sehingga perbedaan pekerja ekspor dan non-ekspor, kualitas tenaga kerja, serta perubahan komposisi lapangan usaha belum diamati secara eksplisit.

Madinda dan Saputera (2026) menemukan hubungan positif partisipasi tenaga kerja dengan ekspor, tetapi abstrak penelitian tersebut hanya menyatakan mediasi ekspor yang signifikan untuk FDI dan keterbukaan perdagangan; karenanya hasil itu belum dapat diklaim sebagai konfirmasi langsung mediasi tenaga kerja dalam H10. Sebagai konteks hubungan langsung, Ganar et al. (2021) dan Kusumawardhani dan Rosyadi (2026) melaporkan hubungan negatif tenaga kerja dengan pertumbuhan, sedangkan Puspitasari (2022) memperoleh hubungan positif. Keberagaman ini memperjelas kontribusi penelitian dalam memisahkan kedua jalur. Implikasi praktisnya ialah meningkatkan keterampilan, produktivitas, dan keterhubungan pekerjaan dengan rantai pasok ekspor, dengan tetap menguji pengaruh total dan mediasi robust pada penelitian selanjutnya.

Kesimpulan

Studi pada 34 provinsi selama 2021–2025 menunjukkan investasi dan tenaga kerja berasosiasi positif signifikan dengan ekspor, sedangkan belanja pemerintah tidak signifikan. Pada model pertumbuhan ekonomi, investasi dan ekspor berasosiasi positif signifikan, belanja pemerintah tidak signifikan, dan tenaga kerja memiliki koefisien negatif signifikan setelah ekspor serta kovariat lain dikendalikan. Temuan ini merefleksikan hubungan kondisional dari data panel dengan efek tetap provinsi.

Kontribusi penelitian terletak pada pengujian serentak tiga faktor domestik dengan ekspor sebagai mediator dan pemisahan jalur langsung, tidak langsung, serta total. Ekspor memediasi hubungan investasi dan tenaga kerja dengan pertumbuhan menurut Uji Sobel, tetapi tidak memediasi belanja pemerintah. Investasi menunjukkan complementary mediation, sementara tenaga kerja menunjukkan competitive

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

mediation: jalur langsung negatif dan tidak langsung melalui ekspor positif. Arah yang berlawanan perlu dibaca sebagai pola koefisien, bukan konfirmasi mekanisme sebab-akibat.

Implikasinya, pemerintah dan pengelola investasi dapat memprioritaskan proyek produktif yang memperkuat keterkaitan industri domestik, standar mutu, serta akses ekspor. Kebijakan tenaga kerja perlu memperhatikan kualitas pekerjaan, produktivitas per pekerja, dan kompetensi untuk sektor bernilai tambah tinggi. Dalam kebijakan fiskal, besaran total belanja tidak cukup menjadi ukuran efektivitas; evaluasi belanja perlu membedakan fungsi produktif, konektivitas logistik, serta jeda manfaat antartahun.

Penelitian selanjutnya disarankan membedakan PMA dan PMDN, komposisi belanja daerah, pekerja menurut sektor dan kompetensi, serta nilai ekspor nominal dengan volume atau nilai riil. Secara empiris, publikasi mendatang memerlukan arsip ekstraksi dan harmonisasi Papua, estimasi dengan efek tetap tahun dan SE klaster provinsi, VIF pada spesifikasi FEM, uji autokorelasi serta ketergantungan silang, dan interval kepercayaan efek tidak langsung berbasis bootstrap yang mempertahankan struktur panel. Langkah ini terutama penting untuk menguji ketahanan hubungan negatif tenaga kerja dengan pertumbuhan.

Referensi

Aksöz Yılmaz, H. (2021). İhracat ve istihdam ilişkisi üzerine panel veri modeli analizi: OECD ülkeleri örneği. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, 8(2), 115–139. https://doi.org/10.26650/JEPR.880876

Alvaro, R. (2021). Pengaruh investasi, tenaga kerja, serta ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi. Jurnal Budget, 6(1).

Badan Pusat Statistik. (2025). Ekspor Indonesia menurut provinsi asal barang 2024. BPS. https://www.bps.go.id/id/publication/2025/10/07/023454770c0181db62641ec4/export-of-indonesia-by-province-of-origin-of-goods-2024.html

Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. Journal of Political Economy, 98(5, Part 2), S103–S125. https://doi.org/10.1086/261726

Bima, S., & Anwar, A. (2024). Analysis of gross domestic product determinants in the Association of Southeast Asian Nations region. Jurnal Kebijakan Ekonomi dan Keuangan, 3(2), 199–208. https://doi.org/10.20885/JKEK.vol3.iss2.art10

Farid, K., Mahmood, T., Mumtaz, M., & Ansari, S. H. (2023). Impact of foreign direct investment on the exports of five major sectors of Pakistan's economy: A governance perspective. Chinese Journal of Population, Resources and Environment, 21(3), 181–188. https://doi.org/10.1016/j.cjpre.2023.09.007

Feder, G. (1983). On exports and economic growth. Journal of Development Economics, 12(1–2), 59–73. https://doi.org/10.1016/0304-3878(83)90031-7

Góes, C., Segnana, J., Robertson, R., & Lopez-Acevedo, G. (2024). Local labor market dynamics and export shocks: Theory and evidence from Indonesia (Policy Research Working Paper No. 10829). World Bank.

Hans, M., & Prasetyia, F. (2025). Efficiency of government expenditures and their effects on inter-regional convergence: A case study of Indonesia. Journal of Development Economic and Social Studies, 4(1), 330–345. https://doi.org/10.21776/jdess.2025.04.1.25

Harding, T., & Javorcik, B. S. (2012). Foreign direct investment and export upgrading. The Review of Economics and Statistics, 94(4), 964–980. https://doi.org/10.1162/REST_a_00226

Holik, A. (2024). Pengaruh populasi, angkatan kerja, dan ketidakpastian global terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Jurnal Ilmiah Kajian Keimigrasian, 7(1), 115–126. https://doi.org/10.52617/jikk.v7i1.575

Iamsiraroj, S. (2016). The foreign direct investment–economic growth nexus. International Review of Economics & Finance, 42, 116–133. https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.10.044

Imai, K., Keele, L., & Tingley, D. (2010). A general approach to causal mediation analysis. Psychological Methods, 15(4), 309–334. https://doi.org/10.1037/a0020761

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

Kumar, P., Moridian, A., Radulescu, M., & Margarita, I. (2025). The impact of foreign direct investment on exports: A study of selected countries in the CESEE region. Economies, 13(6), 150. https://doi.org/10.3390/economies13060150

MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. Multivariate Behavioral Research, 39(1), 99–128. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3901_4

Nopiana, E., Habibah, Z., & Putri, W. A. (2022). The effect of exchange rates, exports and imports on economic growth in Indonesia. Marginal: Journal of Management, Accounting, General Finance and International Economic Issues, 1(3), 111–122. https://doi.org/10.55047/marginal.v1i3.213

Priambodo, A. P. (2025). Within the recent Indonesia global trade and future predictions: Data analytic approach. Cendekia Niaga, 9(2), 151–162. https://doi.org/10.52391/jcn.v9i2.988

Primasari, I., & Suharsih, S. (2024). Pengaruh belanja daerah terhadap PDRB pada 8 (delapan) provinsi di Indonesia tahun 2016–2022. Jurnal Ekonomi Regional, 16(2), 59–68.

Salsabila, A., Subanti, S., & Pratiwi, H. (2026). Panel data analysis of factors affecting economic growth in Indonesia. Proceeding of SINERGY, 1(1), 1109–1117.

Simatupang, F., & Marselina, M. (2023). Economic growth: Can be influenced by exports, inflation, and government expenditure on ASEAN-7 countries during the AFTA period? Journal of Economics Research and Social Sciences, 7(2), 127–146. https://doi.org/10.18196/jerss.v7i2.14819

Sitompul, J. M., & Alisurya, A. F. (2023). The role of exports and imports in improving the Indonesian economy: Panel data study 2010–2020. Tamansiswa Accounting Journal International, 11(1), 1–12. https://doi.org/10.54204/TAJI/Vol1112023001

Soegoto, S. W., Natsir, S., Adda, H. W., & Adam, R. P. (2025). The influence of foreign and domestic investment on regional GDP growth: A panel data analysis. Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan, 13(4), 1037–1050. https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i4.3995

Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65–94. https://doi.org/10.2307/1884513

Suripto, S., Khasanah, U., Sukarniati, L., Salim, A., Kurniawan, M. L. A., & Athfal, A. A. (2025). Export-led growth and growth-led export in ASEAN: A panel VECM causality analysis. Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan, 26(2), 335–359. https://doi.org/10.18196/jesp.v26i2.28357

Susilawati, S., & Wibowo, M. G. (2025). The effect of inflation, government spending and exports on economic growth in Indonesia. Jurnal Magister Ekonomi Syariah, 3(2), 36–53. https://doi.org/10.14421/jmes.2024.032-03

Tahir, M., Abdullah, A., Albahouth, A. A., & Burki, U. (2026). Trade openness, foreign direct investment and industrial growth: Panel data evidence from the ASEAN region. Economies, 14(2), 48. https://doi.org/10.3390/economies14020048

Wasahua, O., Sumaryoto, & Karno. (2025). The effect of local original income, public consumption and government expenditure on economic growth in Indonesia: Panel data analysis 2014–2023. Management, Economics, Trade, and Accounting Journal (META-JOURNAL), 3(3), 547–558. https://doi.org/10.59971/meta-journal.v3i3.404

Wooldridge, J. M. (2010). Econometric analysis of cross section and panel data (2nd ed.). MIT Press.

Zhao, X., Lynch, J. G., Jr., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. Journal of Consumer Research, 37(2), 197–206. https://doi.org/10.1086/651257

This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License