

Pengaruh Penanaman Modal Asing dan Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur: Analisis Data Panel

Sofia Dina Salsabila
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Indonesia

Diterima: 12 Januari, 2025 | Revisi: 7 Februari, 2025 | Disetujui: 26 Maret 2025 | Diterbitkan: 28 Juli 2025

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis hubungan investasi asing di Jawa Timur, yang terpusat pada industri padat karya perkotaan, dengan tingkat pengangguran dan partisipasi tenaga kerja, serta peran kualitas tenaga kerja dalam pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini menggunakan metode analisis data panel dan data sekunder 2019-2023 di 38 kabupaten/kota Jawa Timur. Hasil penelitian ini adalah bahwa Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, menandakan sumber daya manusia yang tidak optimal. Selain itu, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) cenderung negatif, menunjukkan dominasi tenaga kerja dengan keterampilan rendah. Sebaliknya, Penanaman Modal Asing (PMA) berkontribusi positif signifikan, menciptakan lapangan kerja dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Implikasi penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya memprioritaskan peningkatan mutu tenaga kerja melalui pelatihan dan pendidikan, serta mendorong investasi agar tidak hanya terpusat di wilayah perkotaan.

Kata Kunci: Penanaman Modal Asing, tenaga kerja dan Pertumbuhan Ekonomi

The Influence of Foreign Direct Investment and Labor on Economic Growth in East Java: Panel Data Analysis

ABSTRACT

This research analyzes the relationship between foreign investment in East Java, concentrated in urban-based labor-intensive industries, and unemployment and labor participation rates, as well as the role of labor quality in economic growth. Using panel data analysis methods and secondary data from 2019-2023 across 38 regencies/cities in East Java, this study finds that the Open Unemployment Rate (TPT) has a significant negative impact on economic growth, indicating suboptimal human resources. The Labor Force Participation Rate (TPAK) tends to be negative, suggesting a dominance of low-skilled labor. Conversely, Foreign Direct Investment (PMA) contributes significantly and positively, creating jobs and driving overall economic growth. The research implications recommend that the government and other stakeholders prioritize improving labor quality through training and education, as well as encouraging investment diversification beyond urban areas.

Keywords: Foreign Investment, Employment and Economic Growth

How to Cite:

Nasrulloh, M. F., Faidah, R. S. N., Maksum, M. J. S., & Arifin, M. Z. (2023). Pengembangan LKPD Menggunakan Pembelajaran Core pada Materi Statistika SMP. *JDEP (Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan)*, 1(1), 1-5.

PENDAHULUAN

Provinsi Jawa Timur berkontribusi signifikan sebagai penyumbang kedua terbesar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan tingkat nasional bahkan melebihi beberapa provinsi lainnya di Pulau Jawa, hal ini menunjukkan bahwa Jawa Timur mempunyai kinerja ekonomi yang kuat. Dengan karakteristik geografisnya yang unik dan strategis, Provinsi Jawa Timur memiliki potensi wisata yang besar. Keberagaman lanskap alam, mulai dari pegunungan hingga pesisir pantai menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan (Pipit Muliyah, et. al 2020). Potensi sektoral daerah memberikan paling banyak sumbangsih terhadap pertumbuhan ekonomi daerah (Primadhana & Wahed, 2020) yang mendorong kegiatan produksi masyarakat setempat terhadap barang dan jasa dan berdampak pada kesejahteraan masyarakat setempat, sehingga hasil yang didapat digunakan sebagai pengembangan perekonomian daerah dan peningkatan pendapatan daerah. PDB atau PRB menjadi patokan untuk mengukur sejauh mana suatu daerah berhasil dalam meningkatkan perekonomiannya. Fokus Indonesia pada Investasi untuk memacu pertumbuhan ekonomi: Ini menekankan bahwa investasi adalah instrumen yang sengaja dipilih untuk meningkatkan ekonomi. Hal ini disebabkan oleh investasi yang menjadi langkah awal dalam proses produksi yang berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan (Alvaro, 2021).

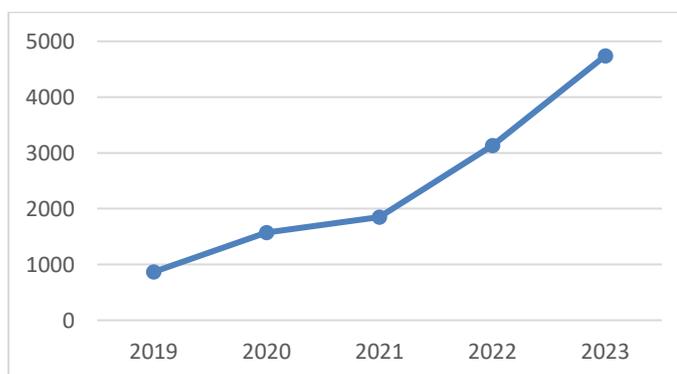
Menurut Krugman (2018) PDB adalah indikator ekonomi yang menunjukkan nilai pasar dari seluruh hasil produksi suatu negara, baik barang maupun jasa, selama periode waktu tertentu. PDB menggambarkan total nilai ekonomi suatu negara, yang diukur dari jumlah pendapatan yang dihasilkan dan jumlah pengeluaran yang dilakukan. Beberapa faktor yang mempengaruhi PDB seperti investasi serta sumber daya manusia yang meliputi kualitas dan kuantitas tenaga kerja.

Kegiatan investasi yang dilakukan oleh investor asing, berupa pembelian mesin, pembelian lahan produksi, pembangunan pabrik serta pengadaan inventaris, dimana para investor tersebut, ikut andil dalam pengelolaan dan juga memegang kendali atas modal yang mereka tanamkan, itu merupakan penjelasan dari Salvatore dan Krugman (2006) mengenai penanaman modal asing. Modal asing dapat menjadi salah satu fondasi utama dalam kemajuan ekonomi sebuah negara, sehingga pemerintah perlu merumuskan kebijakan yang lebih inklusif, membuka peluang yang lebar bagi para pelaku usaha, baik yang berasal dari dalam maupun investor asing guna berinvestasi dan berkontribusi dalam pembangunan ekonomi nasional sehingga, penanaman modal dari investor menjadi salah satu faktor bertambahnya ketersediaan teknologi dan barang modal lainnya (Patriamurti & Septiani, 2020).

Menurut John W. Head dalam Batubara et al. (2021) menyebutkan bahwa penanaman modal asing (PMA) memegang peranan penting dalam perdagangan internasional. Berbagai skema kerjasama, termasuk *joint venture* dan *production sharing contract*, memungkinkan kolaborasi antara investor asing dan domestik. Kebijakan

pemerintah di beberapa negara seringkali mewajibkan investor asing untuk bermitra dengan perusahaan lokal melalui joint venture sebagai prasyarat investasi.

teori Harrod-Domar menekankan betapa pentingnya investasi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Investasi tidak hanya menambah kapasitas produksi, tetapi juga menciptakan permintaan yang diperlukan untuk menjaga perekonomian tetap berjalan (Sukirno, 2008). Adanya investasi berdampak pada pembukaan lapangan kerja, peningkatan pembangunan ekonomi yang berkesinambungan, serta penguatan ekonomi masyarakat. Daya tarik utama bagi investor asing adalah pasar yang luas, peluang yang menguntungkan, dan kekayaan sumber daya alam (Pokhrel, 2024). Meskipun demikian, isu ketidakadilan dalam pembagian kesejahteraan masih menjadi tantangan yang harus diselesaikan agar PMA dapat memberikan kontribusi yang lebih inklusif yang nantinya dapat mendanai keperluan daerah dengan tujuan memajukan serta mempunyai kemampuan bersaing dengan daerah lain.



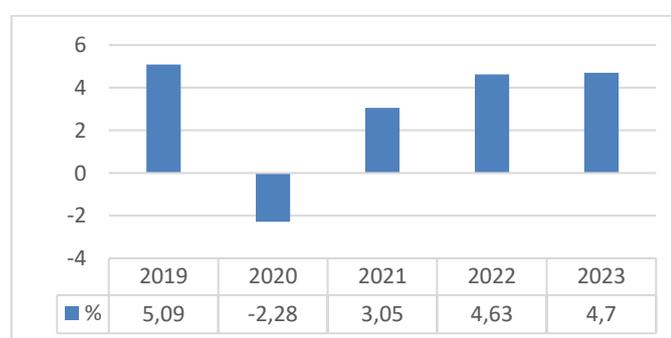
Gambar 1. Realisasi PMA di Jawa Timur 2019-2023 (Juta US \$)

Sumber: BPS Jawa timur (2024)

Penanaman Modal Asing yang ada di Jawa Timur mengalami kenaikan pada tiap tahunnya. Gambar 1 menunjukkan adanya peningkatan realisasi PMA di wilayah Jawa Timur. Ini menjadi bagian dari faktor peningkatan pertumbuhan ekonomi dari PMA. Adanya aktivitas investasi mendorong roda perekonomian suatu wilayah terus bergerak dan berakibat pada ketersediaan lapangan pekerjaan daerah tersebut. Penyerapan tenaga kerja ini mampu mengarahkan masyarakat untuk memiliki keahlian yang kompeten untuk bersaing. Dalam konteks hukum ketenagakerjaan di Indonesia, sebagaimana tertuang dalam UU No. 13/2003, tenaga kerja merujuk pada setiap orang yang memiliki kapasitas untuk melakukan pekerjaan. Pekerjaan tersebut menghasilkan produk, baik berbentuk barang maupun jasa, yang berguna baik bagi diri sendiri maupun orang lain. Hal ini secara langsung mempengaruhi tingkat pengangguran dan partisipasi tenaga kerja dalam suatu negara.

Tingkat partisipasi angkatan kerja merupakan indikator penting untuk memahami kondisi ekonomi dan ketenagakerjaan suatu negara. Indikator ini mengukur

seberapa banyak orang dalam usia produktif yang terlibat dalam kegiatan ekonomi, baik mereka yang sudah bekerja maupun yang sedang mencari pekerjaan. Sehingga pertumbuhan produksi yang signifikan berpotensi meningkatkan permintaan akan tenaga kerja (Adianita et al., 2024), yang akhirnya akan memberikan pekerjaan kepada angkatan kerja, sehingga berkontribusi pada penurunan tingkat pengangguran (Tenzin, 2019). Menurut Kaufman dan Hotchkiss, Secara garis besar, pengangguran bukan hanya masalah individu, tetapi juga masalah ekonomi makro yang penting. Tingkat pengangguran yang tinggi dapat mengindikasikan masalah struktural dalam perekonomian suatu negara.. Tingkat pengangguran yang tinggi dapat mengindikasikan bahwa perekonomian suatu negara sedang mengalami perlambatan atau bahkan kemunduran, sementara tingkat pengangguran yang rendah dapat menunjukkan perekonomian yang berkembang (Wardiansyah et al., 2017).



Gambar 2. Tingkat Pertumbuhan ekonomi Jawa Timur

Sumber: BPS Jawa timur (2024)

Gambar 2 ditunjukkan laju pertumbuhan ekonomi yang menurun pada tahun 2020 secara cepat hingga mencapai minus 2.28%. Peningkatan perekonomian yang terjadi pasca pandemi di dorong dari beberapa faktor diantaranya PMA, hal ini mengakibatkan perpindahan perekonomian dalam PDRB. Menurut Rumalutur et al. (2022) investasi modal asing yang berada di Indonesia mempunyai dampak yang baik terhadap kegiatan ekspor Indonesia yang secara umum yang sepadan dengan teori pembangunan, serta mengidentifikasi bahwa investasi asing yang masuk merupakan FDI vertikal.

Bakhri (2024) menjelaskan bahwa modal asing memainkan peran krusial dalam memperluas struktur ekonomi suatu negara. Pertumbuhan ekonomi yang pesat dianggap sebagai tolok ukur suksesnya pembangunan nasional, yang pada akhirnya sasaran utama adalah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Seperti negara berkembang lainnya, Indonesia mengandalkan investasi, baik dari luar negeri maupun dalam negeri, sebagai sumber pendanaan utama untuk pembangunan ekonominya. Sehingga, Alvaro (2021) menyatakan bahwa secara spesifik, pertumbuhan ekonomi dapat diukur dari kenaikan pendapatan riil masyarakat secara keseluruhan dalam satu

periode tertentu, misalnya dari tahun ke tahun sehingga peningkatan ini menunjukkan adanya ekspansi dalam aktivitas ekonomi.

Penelitian ini berfokus pada analisis mendalam mengenai bagaimana Penanaman Modal Asing (PMA), khususnya yang terkonsentrasi di sektor industri padat karya, berinteraksi dengan dinamika ekonomi di Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap keterkaitan antara arus investasi yang cenderung terpusat di wilayah perkotaan, tingkat pengangguran terbuka (TPT), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), dan implikasi keseluruhan dari faktor-faktor ini terhadap pertumbuhan ekonomi regional. Penelitian ini menerima saran dari Patriamurti & Septiani (2020) bahwa ketiga faktor, yaitu Penanaman Modal Asing (PMA), Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), dan tenaga kerja, memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara, namun penelitian ini mengalihkan perhatian ke Jawa Timur untuk menganalisis dinamika serupa di wilayah yang berbeda, serta memperkaya analisis dengan dimensi ketenagakerjaan yang lebih mendalam. Hal ini memungkinkan pemahaman tentang bagaimana kondisi pasar tenaga kerja, seperti pengangguran dan partisipasi, berinteraksi dengan investasi asing dan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode statistik kuantitatif, khususnya analisis regresi data panel, untuk meneliti bagaimana variabel-variabel tertentu mempengaruhi variabel yang menjadi fokus utama. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), meliputi tingkat pengangguran terbuka (TPT), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), dan realisasi investasi penanaman modal asing (PMA). Data ini mencakup 38 kota dan kabupaten di Jawa Timur selama periode 2019 hingga 2023.

Konsep penggabungan data cross-section dan time series dalam satu set data, yang dikenal sebagai data panel, dimulai oleh Howles pada tahun 1950 (Imaningsih & Sihite, 2022). Penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu realisasi investasi asing langsung di Jawa Timur, tingkat partisipasi penduduk usia produktif dalam angkatan kerja, dan persentase penduduk yang menganggur. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan dipilih sebagai indikator utama karena mampu menyajikan gambaran yang lebih akurat mengenai perubahan riil dalam output produksi suatu wilayah selama periode waktu tertentu, dengan menghilangkan distorsi yang disebabkan oleh fluktuasi harga.

Untuk menganalisis data, penelitian ini memilih model regresi panel sebagai alat analisisnya. Model ini menggabungkan dua jenis data, yakni data yang dikumpulkan secara longitudinal dan data yang dikumpulkan secara cross-sectional, seperti berikut:

$$\ln PDRB_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln TPT_{it} + \beta_2 \ln TPAK_{it} + \beta_3 \ln PMA_{it} + e_{it}$$

dimana:

PDRB = pertumbuhan ekonomi;

TPT = Tingkat Pengangguran Terbuka;

TPAK = Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

PMA = Penanaman Modal Asing;

e = error term.

Penelitian ini berfokus pada identifikasi model regresi data panel yang paling tepat untuk menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi dengan mempertimbangkan efek tetap individu dan efek waktu (Hutagalung & Darnius, 2022). Dengan variabel yang akan diteliti tingkat pengangguran terbuka yang dilihat dari presentase penduduk usia produktif yang tidak bekerja dan mencari pekerjaan dan tingkat partisipasi angkatan kerja yang dilihat dari presentase penduduk dengan usia produktif yang bekerja atau aktif mencari pekerjaan.

Penelitian ini menggunakan data panel dan menganalisisnya secara mendalam dengan tiga pendekatan model yang berbeda: efek umum, efek tetap, dan efek acak. Tujuannya adalah untuk menemukan model regresi panel yang paling akurat dalam menjelaskan hubungan antar variabel penelitian, dengan mempertimbangkan perbedaan antar individu dan perubahan sepanjang waktu.

Pemilihan model regresi data panel dilakukan melalui dua tahap pengujian: Uji Chow dan Uji Hausman. Uji Chow digunakan untuk membandingkan model efek tetap dan model efek umum, sedangkan Uji Hausman digunakan untuk memilih antara model FEM dan model REM. Tujuan Uji Hausman adalah untuk menguji hipotesis bahwa efek individu bersifat random, sehingga jika hipotesis ini diterima, maka model REM dianggap lebih tepat., serta Uji Lagrange Multiplier (LM) sebagai uji tambahan. Kemudian dilakukan Uji T dengan tahap pengujian selanjutnya menggunakan Uji F yang digunakan untuk memastikan apakah hasil analisis yang diperoleh dapat dipercaya, sementara koefisien determinansi majemuk (R^2) dan koefisien regresi (β) digunakan untuk mengukur ketepatan model dan kekuatan pengaruh antar variabel (Baltagi, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh investasi asing langsung (PMA) dan ketersediaan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur dalam rentang waktu 2019-2023. Langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan model regresi data panel yang paling sesuai untuk menganalisis data yang terkumpul. Serangkaian pengujian akan dilakukan untuk memilih model yang paling akurat dalam menjelaskan pengaruh antar variabel. Dengan demikian, penelitian ini dapat menentukan model paling tepat untuk mengestimasi parameter-parameter model.

Pemilihan Model Estimasi

Tujuan model estimasi menggunakan Uji Chow untuk memperoleh model yang paling relevan, dilakukan pemilihan antara model efek tetap dan model efek umum berdasarkan analisis data panel, sehingga hasil estimasi menjadi lebih akurat. Adapun persyaratan yang ditetapkan adalah:

H_0 : CEM

H_1 : FEM

Tabel 1. Uji Chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.914333	(37,79)	0.6105
Cross-section Chi-square	42.772470	37	0.2371

Sumber: Data diolah (2025)

Menurut hasil yang didapat menggunakan pengujian Uji Chow pada tabel di atas, Hasil perhitungan menunjukkan probabilitas sebesar 23,71%. Angka ini melebihi ambang batas signifikansi 5%. Akibatnya, kita tidak dapat menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan, sehingga hipotesis awal (H_0) tetap dipertahankan, sehingga pada penelitian ini, teknik yang tepat dalam estimasi menurut Uji Chow yaitu model CEM. Hal ini menunjukkan bahwa model Common Effect Model (CEM) lebih sesuai karena pemilihan model CEM berdasarkan pada asumsi bahwa pengaruh individu terhadap variabel dependen bersifat homogen atau konstan. Model CEM (*Corrected Estimator Model*) akan diterapkan sebagai alat analisis statistik untuk mengukur dan memahami hubungan antara investasi asing langsung dan tenaga kerja dengan pertumbuhan ekonomi. Melalui model ini, akan diidentifikasi seberapa signifikan dan besar pengaruh masing-masing variabel terhadap dinamika pertumbuhan ekonomi.

Hasil Estimasi Data Panel

Tabel 2 menyajikan hasil regresi data panel yang menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi variabel dependen. Nilai probabilitas (0.0009) dari hasil regresi menegaskan bahwa tingkat pengangguran terbuka secara signifikan memprediksi penurunan variabel dependen. Artinya, peningkatan tingkat pengangguran terbuka cenderung menurunkan nilai variabel dependen. Hasil analisis menunjukkan bahwa penanaman modal asing memiliki pengaruh yang baik dan signifikan secara statistik (nilai probabilitas 0,0422) yang terindikasi bahwa peningkatan PMA cenderung meningkatkan nilai variabel dependen. Sebaliknya, tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) ternyata tidak memiliki dampak yang berarti (Prob. 0.7004).

Tabel 2. Hasil Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.562288	7.107977	1.063916	0.2896
TPT	-0.626436	0.183916	-3.406093	0.0009
TPAK	-0.036093	0.093585	-0.385672	0.7004
PMA	0.002880	0.001402	2.053896	0.0422

R- squared	0.119374
Adjusted R- squared	0.096599
F- statistic	5.241503

Prob (F- statistic)	0.001987
----------------------------	-----------------

Sumber: Data diolah (2025)

Hasil Uji T

Dalam analisis regresi, Uji t berperan untuk menguji apakah koefisien parsialnya secara statistik signifikan, yang menjelaskan seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap perubahan variabel dependen, setelah menghilangkan pengaruh variabel independen lainnya (Ghozali, 2016). Dari hasil pengujian menggunakan Eviews pada hasil yang dilampirkan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Koefisien regresi TPT sebesar -0.626436 dengan tingkat signifikansi 0.0009 ditemukan bahwa peningkatan pengangguran terbuka di Jawa Timur berkaitan dengan penurunan pertumbuhan ekonomi, dan sebaliknya. Ini berarti setiap kenaikan 1% tingkat pengangguran yang disertai dengan penurunan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.626436% . Tingginya angka pengangguran di wilayah ini menjadi indikator kuat bahwa potensi pertumbuhan ekonomi belum teroptimalkan, hal ini sesuai dengan pembangunan ekonomi di Jawa Timur cenderung terkonsentrasi di wilayah perkotaan, seperti Surabaya dan sekitarnya. Banyak tenaga kerja yang memiliki keterampilan rendah atau tidak sesuai dengan kebutuhan pasar kerja yang ada di perkotaan sehingga menghambat laju perkembangan ekonomi secara keseluruhan. Pernyataan ini sesuai dengan Putri & Soesatyo (2016) dan Arifin & Fadllan (2021) yang menerangkan bahwa tingkat pengangguran terbuka memberikan kontribusi yang signifikan sehingga dapat menggambarkan bahwa tingkat pengangguran terbuka menjadi satu dari penyebab tinggi dan rendahnya pertumbuhan ekonomi. Hal ini berbanding terbalik dengan Arifin & Fadllan (2021) yang menuturkan bahwa meskipun tingkat pengangguran meningkat, pertumbuhan ekonomi tidak menunjukkan respons yang berarti.
- b. Nilai koefisien regresi pada TPAK (Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja) adalah -0.036093 sedangkan nilai probabilitas yaitu 0.7004 yang dinyatakan lebih dari α $0,05$ Hasil yang diperoleh bertentangan dengan ekspektasi umum, di mana peningkatan TPAK seharusnya berkorelasi positif dengan pertumbuhan ekonomi. Namun, dalam konteks Jawa Timur, hal ini tidak terbukti secara signifikan, hal ini dibuktikan dengan Jawa Timur yang menduduki peringkat kesepuluh dengan jumlah TKA sebanyak 3.058 pekerja, sehingga investasi yang masuk lebih mengarah pada peningkatan teknologi dan banyak investor membawa tenaga kerja dari negara asalnya (Ade, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Rahayu Putriana (2022) bahwa tidak terdapat korelasi signifikan antara TPAK dan pertumbuhan ekonomi di sejumlah kabupaten. Maka penelitian ini sejalan dengan pandangan dari Puspasari (2019) yang berpendapat bahwa pembangunan sumber daya manusia melalui pendidikan adalah fondasi yang kuat untuk membangun ekonomi yang inovatif dan kompetitif, yang

berfungsi untuk mengembangkan kegiatan ekonomi daerah, SDM memiliki peran yang sangat krusial.

- c. Koefisien regresi penanaman modal asing sebesar 0.002880, sedangkan probabilitas yang ada yaitu 0.0422. Nilai α 0,05 menunjukkan bahwa terdapat kurang dari 5% yang merupakan kemungkinan hasil penelitian ini terjadi secara kebetulan. Dengan demikian, inti dari temuan penelitian ini adalah bahwa investasi asing (PMA) memainkan peran krusial dalam memacu pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur. Hal ini didukung oleh data Badan Pusat Statistik yang menunjukkan tren peningkatan dari tahun 2021 hingga 2023.. Pemaparan lain yang dilakukan Kasmando et al., (2019) Adanya penanaman modal asing dapat menjadi katalisator bagi percepatan pertumbuhan ekonomi.

Hasil Uji F

Hasil pengujian pada F-statistik memiliki nilai 5.241503 dan nilai Prob (statistic) 0.001987 yang berarti bahwa nilai Prob kurang dari α 0,05 sehingga analisis data menunjukkan bahwa ketiga variabel independen, dimana pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur dalam lima tahun terakhir dapat terjadi karena adanya beberapa faktor penting yang saling memengaruhi, yaitu penurunan tingkat pengangguran, tingginya partisipasi angkatan kerja, dan masuknya investasi asing.

Di wilayah industri, PMA dan TPAK yang tinggi berkorelasi positif dengan pertumbuhan ekonomi, seperti wilayah metropolitan surabaya dan wilayah industri Gerbangkertosusila (BPS Provinsi Jawa Timur; Kementerian PUPR (2022)). Di wilayah pertanian, TPAK yang tinggi tidak selalu berdampak positif karena masalah produktivitas. TPT yang tinggi menghambat pertumbuhan ekonomi di semua wilayah, tetapi dampaknya lebih besar di perkotaan.

Hasil Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 yang diperoleh dari model regresi data panel menginformasikan mengenai proporsi total variasi dalam variabel pertumbuhan ekonomi yang dapat diatribusikan kepada variasi dalam variabel-variabel independen seperti PMA dan tenaga kerja. Dengan kata lain, nilai R^2 menunjukkan seberapa baik model regresi yang dibangun dalam memprediksi nilai pertumbuhan ekonomi berdasarkan nilai variabel-variabel independen yang telah diamati. Nilai R^2 pada penelitian ini adalah 0.096599 atau 9,65% dimana nilai koefisien dari penelitian ini rendah, sehingga sisanya sebesar 90,34% dijelaskan dalam variabel diluar model. Temuan ini mengindikasikan bahwa model regresi yang diterapkan hanya mampu menjelaskan 9,65% dari total variasi pertumbuhan ekonomi yang artinya, variabel independen dari penelitian ini tidak bisa menjadi penentu utama yang berdampak pada pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Karakteristik unik wilayah Jawa Timur menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonominya tidak hanya ditentukan oleh variabel-variabel yang diukur dalam model regresi, melainkan juga oleh faktor-faktor lain. Beberapa faktor penting lain yang

berpengaruh seperti infrastruktur yang baik, potensi sumber daya alam, demografi yang berkembang, kualitas pendidikan, serta tingkat investasi dan perdagangan.

Anggraini & Warsitasari (2023) menyebutkan bahwa variabel seperti tingkat pengangguran terbuka memainkan peran krusial dalam membentuk arah pertumbuhan ekonomi suatu negara., dengan kontribusi lebih dari 50%. Hal ini menggarisbawahi perlunya pemerintah untuk memantau dan mengintervensi setiap indikator demi mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Penelitian lainnya, Padang & Murtala (2020) memberikan implikasi bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara tingkat pengangguran terbuka dengan laju pertumbuhan ekonomi mengindikasikan pentingnya program penciptaan lapangan kerja untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Setiap kenaikan satu persen poin pada TPT diiringi dengan penurunan satu persen poin pada laju pertumbuhan ekonomi. Disisi lain, penelitian Purwanti & Rahmawati (2021) mengungkapkan meskipun ada dugaan bahwa tingginya angka pengangguran akan menghambat pertumbuhan ekonomi, hasil penelitian belum secara konsisten mendukung hipotesis ini. Hal ini menunjukkan bahwa dinamika antara TPT dan pertumbuhan ekonomi sangatlah kompleks dan dipengaruhi oleh banyak faktor. Pada penelitian Rahayu Putriana (2022) menyatakan bahwa TPAK Tidak ditemukan bukti statistik yang kuat bahwa TPAK secara langsung memengaruhi laju pertumbuhan ekonomi. Hal ini disebabkan karna pola kerja masyarakat yang masih mengandalkan sektor agraris dimana perpindahan sektor tradisional ke modern dianggap kurang menarik karena memerlukan keahlian yang khusus. Selain itu, Rabbani & Hasmarini (2024) menjelaskan bahwa meskipun partisipasi tenaga kerja tidak secara langsung memicu pertumbuhan ekonomi, peningkatan jumlah penduduk usia produktif tanpa penciptaan lapangan kerja yang cukup akan berujung pada pengangguran. Pengangguran ini kemudian melemahkan daya beli masyarakat, yang pada akhirnya memperlambat pertumbuhan ekonom

Penelitian Wahyuningrum & Juliprijanto (2018) mengungkapkan bahwa kontribusi terbesar dalam percepatan pertumbuhan ekonomi nasional berasal dari meningkatnya investasi dari luar negeri. Setiap tambahan PMA sebesar 1 miliar dolar AS per tahun berkontribusi pada peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,45%. terutama melalui sektor manufaktur dan infrastruktur meskipun pada realitanya, penyebaran PMA tidak merata pada daerah-daerah tertentu. Penelitian lain Meliani et al., (2021) dan Dawam et al., (2022), menyebutkan bahwa investasi modal asing yang besar mendorong pertumbuhan ekonomi. Masuknya investasi dari luar negeri yang semakin besar ke Jawa Timur menandakan adanya kepercayaan dari kalangan bisnis swasta, yang pada akhirnya mengakselerasi perkembangan ekonomi di wilayah tersebut.

SIMPULAN

Mengacu pada analisis data yang diteliti dalam penelitian yang diambil dalam periode 2019 hingga 2023, Dari hasil tersebut, terlihat jelas bahwa analisis data panel dengan menggunakan model CEM memberikan model estimasi yang paling optimal dalam menjelaskan relasi antar variabel penelitian dibandingkan dengan model-model lainnya. Setelah dilakukan analisis data, didapatkan hasil dimana erdapat hubungan terbalik yang kuat antara angka pengangguran dan pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur. Yang berarti, semakin tinggi tingkat pengangguran, semakin lambat pertumbuhan ekonominya. Secara spesifik, setiap kenaikan 1% tingkat pengangguran, pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur menurun sebesar 0,62%. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan jumlah pengangguran akan menurunkan laju pertumbuhan produk domestik bruto. Hasil analisis regresi menyimpulkan bahwa peningkatan tingkat partisipasi angkatan kerja tidak memiliki korelasi positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur, sebagaimana ditunjukkan oleh koefisien regresi negatif (-0.036093). Sebaliknya, nilai koefisien regresi sebesar 0,002880 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada penanaman modal asing akan berdampak pada peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,002880 satuan. Sehingga variabel TPT dan Investasi asing (PMA) di Jawa Timur memang bisa mendorong pertumbuhan ekonomi dan membuat lebih banyak orang mau bekerja. Tapi, pengaruhnya dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan di Jawa Timur tidak terlalu besar atau signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa faktor lain, seperti kualitas tenaga kerja dan investasi, mungkin lebih berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Implikasi penelitian ini merekomendasikan agar pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya memprioritaskan peningkatan mutu tenaga kerja melalui pelatihan dan pendidikan, serta mendorong investasi agar tidak hanya terpusat di wilayah perkotaan.

Penelitian ini memperbarui pemahaman mengenai dinamika ekonomi Jawa Timur periode 2019-2023 dengan menunjukkan bahwa model Common Effect (CEM) paling baik dalam menganalisis data panel. Temuan ini menegaskan dampak negatif signifikan dari pengangguran terhadap pertumbuhan ekonomi, serta mengindikasikan bahwa kualitas pekerjaan dan investasi domestik lebih krusial dibandingkan kuantitas partisipasi angkatan kerja atau investasi asing, mengarahkan fokus kebijakan pada peningkatan produktivitas dan inovasi. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa untuk menciptakan strategi pembangunan yang lebih menyeluruh bagi Jawa Timur, penting untuk melakukan kajian mendalam terhadap variabel-variabel lain yang mungkin mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, termasuk kondisi infrastruktur, kualitas pendidikan, dan kebijakan fiskal pemerintah

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, A. (2022). : *Pengaruh Penanaman Modal, Penanaman Modal Asing dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Banten Periode 2010-2020*. 79-86.
- Adianita, H., Susilowati, D., & Karisma, D. A. P. (2024). Analysis of Labor Force Participation Levels and Number of Employment Through Education on

- Unemployment Rates in Indonesia. *Gorontalo Development Review*, 7(1), 70. <https://doi.org/10.32662/golder.v0i0.3408>
- Alvaro, R. (2021). Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Serta Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Budget : Isu Dan Masalah Keuangan Negara*, 6(1), 114–131. <https://doi.org/10.22212/jbudget.v6i1.78>
- Anggraini, W. P., & Warsitasari, W. D. (2023). Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka, Rasio Gini, Kemiskinan Dan Upah Minimum Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jawa Timur. *AMAL: Jurnal Ekonomi Syariah*, 5(2). <https://doi.org/10.33477/eksy.v5i02.6922>
- Arifin, S. R., & Fadllan. (2021). Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Tingkat Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2016-2018. *IQTISHADIA Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, 8(1), 38–59. <https://doi.org/10.19105/iqtishadia.v8i1.4555>
- Bakhri, S. (n.d.). *Peran Investasi Asing dalam Mendorong Kompleksitas Ekonomi*. 4, 25–32. <https://doi.org/10.47030/jgi.v1i1.53>
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Batubara, S.A., Tanwin, M.S., Yosephine, F. A. (2021). Diversi Jurnal Hukum. *Diversi Jurnal Hukum*, 7(1), 129–150.
- Dawam, A., Rizkiyah, I. Z., Mufarrohah, A., & Syarifulloh, I. (2022). PERAN REALISASI INVESTASI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI JAWA TIMUR (2010-2020) PENDAHULUAN Pertumbuhan ekonomi ialah salah satu masalah makroekonomi yang bisa terjadi disetiap tahunnya . Dari tahun ke tahun be. *Jurnal Ilmiah Pendidikan EKonomi*, 7(2).
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23*. (8th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hutagalung, I. P., & Darnius, O. (2022). Analisis Regresi Data Panel Dengan Pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM) (Studi Kasus : IPM Sumatera Utara Periode 2014 – 2020). *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 217–226. <https://doi.org/10.47662/farabi.v5i2.422>
- IMANINGSIH, E. S., & SIHITE, J. (2022). Adopsi Sertifikasi Halal Untuk Meningkatkan Kinerja UMKM di Jakarta. *Akuntansi Dan Humaniora: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 145–149. <https://doi.org/10.38142/ahjpm.v1i3.362>
- Kasmando, H. R., Rienette, E., Joddy, M., & Siahainenia, E. H. (2019). Pengaruh Penanaman Modal Asing (Pma), Penanaman Modal Dalam Negeri Dan Belanja Langsung Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Papua. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, VI(3).
- Meliani, A. M., Widodo, S., & Hariani, E. (2021). Analisis Pengaruh Penanaman Modal Asing (Pma), Penanaman Modal Dalam Negeri (Pmdn) Dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2019. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 5(3), 526–535. <https://doi.org/10.22219/jie.v5i3.18153>
- P Krugman, R. W. (2018). *Microeconomics*. Routledge.
- Padang, L., & Murtala, M. (2020). Pengaruh Jumlah Penduduk Miskin Dan Tingkat Pengangguran Terbuka Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ekonomika Indonesia*, 9(1), 9. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v9i1.3167>
- Patriamurti, R., & Septiani, Y. (2020). Analisis Pengaruh Pma, Pmdn, Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah. *Ekombis: Jurnal Fakultas Ekonomi*, 6(2), 122–130. <https://doi.org/10.35308/ekombis.v6i2.2876>
- Pipit Muliyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri

- Wahyuni Sitepu, T. (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Journal GEEJ*, 7(2), 102-115.
- Pokhrel, S. (2024). No TitleEAENH. *Ayan*, 15(1), 37-48.
- Primadhana, W. P., & Wahed, M. (2020). Strategi Percepatan Investasi Kota Surabaya. *Jurnal Economic Resource*, 2(2), 147-162. <https://doi.org/10.33096/jer.v2i2.427>
- Purwanti, S. D., & Rahmawati, F. (2021). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Dan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Indonesia. *Ecoplan*, 4(1), 32-44. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v4i1.231>
- Puspasari, S. (2019). Pengaruh Partisipasi Angkatan Kerja Terdidik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Perspektif Modal Manusia. *Jurnal Ilmu Administrasi: Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 16(2), 194-209. <https://doi.org/10.31113/jia.v16i2.500>
- Putri, I. A., & Soesatyo, Y. (2016). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Pengangguran Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 4(3), 1-7.
- Rabbani, A. S., & Hasmarini, M. I. (2024). Analisis Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Indeks Pembangunan Manusia, Upah Minimum dan Jumlah UMKM terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat Tahun 2017-2021. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(5), 4537-4543. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i5.4346>
- Rahayu Putriana, R. H. S. A. (2022). Studi Atas Kemiskinan , Tingkat Partisipasi Penentu Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi D . I. *Pemikiran Dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 8(1), 31-48.
- Rumalutur, T., Wulandari, I. T., Marlissa, E. R., & Urip, T. P. (2022). Analisis Pengaruh Nilai Ekspor, Impor, Dan Investasi (PMDN & PMA) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Papua Periode 2010-2020. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 8(3), 1-23. <https://doi.org/10.56076/jkexp.v8i3.2185>
- Salvatore, D. K. (2006). *No Title*.
- Sukirno, S. (2008). (2008). *Makro Ekonorni Teori Pengantar*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Tenzin, U. (2019). The Nexus Among Economic Growth, Inflation and Unemployment in Bhutan. *South Asia Economic Journal*, 20(1), 94-105. <https://doi.org/10.1177/1391561418822204>
- Wahyuningrum, P. S., & Juliprijanto, W. (2018). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Prosiding Konvergensi Sains & HUMANIORA*, 2(6), 268-276.
- Wardiansyah, M., Yulmardi, Y., & Bahri, Z. (2017). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran (Studi kasus provinsi-provinsi se-Sumatera). *E-Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan*, 5(1), 13-18. <https://doi.org/10.22437/jels.v5i1.3924>