MUSYTARI
ISSN : 3025-9495

Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

ANALISIS PENGARUH RASIO KETERGANTUNGAN (DEPENDENCY RATIO) DAN TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA (TPAK) TERHADAP PERTUMBUHAN PDRB RIIL REGIONAL DI INDONESIA (STUDI DATA PANEL PROVINSI)

[1]Annisa Amelia Putri [2]Nazwa Nabilla Amriyani [3]Anas Malik
Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam,
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Email: annisaameliaputri486@gmail.com zwaamrylz@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini diadakan untuk mengevaluasi dampak dari Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Pertumbuhan PDRB Riil Regional (PER) di provinsi-provinsi Indonesia. Isu utama yang mendasari penelitian ini adalah adanya perbedaan dalam performa ekonomi antar wilayah yang menunjukkan bahwa faktor-faktor demografis dan ketenaga kerjaan yang bersifat endogen berperan sebagai penjelas. Penelitian ini mengandalkan data panel dari tujuh provinsi di Indonesia selama tahun 2019 hingga 2024, menghasilkan total 42 observasi. Melalui rangkaian pengujian, termasuk Uji Hausman (p-value = 0.0039), model Fixed Effect Model (FEM) terpilih sebagai model terbaik untuk estimasi karena kemampuannya untuk mengakomodasi karakteristik spesifik antarprovinsi (heterogenitas). Hasil dari Uji F menunjukkan bahwa RK dan TPAK memiliki pengaruh signifikan secara bersamaan terhadap PER, dengan nilai Prob(F-statistic) sebesar 0.000000. Secara sebagian, kedua variabel menunjukkan dampak positif dan signifikan terhadap PER. Dampak positif RK bertentangan dengan teori tradisional, tetapi bisa dimaknai sebagai kekuatan efek sisi permintaan (total konsumsi) di area yang diteliti. Di sisi lain, TPAK memberikan pengaruh positif dan signifikan, sejalan dengan teori sisi penawaran, menunjukkan bahwa mobilisasi masyarakat usia produktif berlangsung dengan optimal. Dengan nilai Adjusted sebesar 0.992888, model ini menunjukkan kemampuan prediktif yang sangat baik. Disimpulkan bahwa keuntungan dari Bonus Demografi sangat bergantung pada Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja yang tinggi, sehingga intervensi kebijakan perlu difokuskan pada peningkatan serapan tenaga kerja produktif di pasar kerja wilayah.

Kata Kunci: Rasio Ketergantungan (RK); Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK); Pertumbuhan PDRB Riil Regional (PER); Data Panel; Bonus Demografi

Article history
Received: November 2025
Reviewed: November 2025
Published: November 2025

Plagirism checker no 1345
Doi : prefix doi : 10.8734/musytari.v1i2.359
Copyright : author
Publish by : musytari

This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

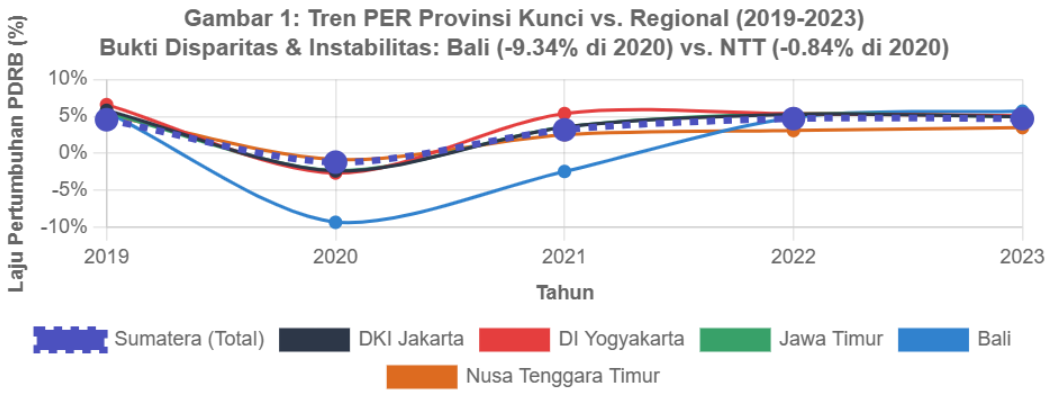
Latar belakang

Pertumbuhan PDRB Riil Regional (PER) merupakan indikator penting keberhasilan administrasi dan tata kelola wilayah, dan menunjukkan peningkatan kesejahteraan masyarakat di tingkat subnasional. Laju PER yang tinggi, stabil, dan inklusif merupakan prasyarat mutlak (conditio sine qua non) untuk pembangunan nasional secara keseluruhan karena meningkatkan

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

resiliensi ekonomi makro dan keberlanjutan fiskal daerah. (Kusumatrisna, Sugema, & Pasaribu, 2019) Perolehan PER yang kuat tidak hanya menunjukkan peningkatan output domestik dan efektivitas alokasi sumber daya, tetapi juga merupakan pilar utama dalam pemenuhan komitmen SDGs, terutama untuk mengakhiri kemiskinan dan peredaman ketimpangan. (Soleh et al., 2011)

Dalam konteks desentralisasi, PER berfungsi sebagai pengukur independensi fiskal daerah dan pengukur efektivitas kebijakan pembangunan lokal. Namun, penelitian empiris menunjukkan bahwa ada perbedaan struktural dan spasial di antara provinsi, yang menunjukkan bahwa variabel makroekonomi konvensional tidak dapat memberikan penjelasan. Gambar 1 menunjukkan masalah ini dengan menunjukkan data Tren Laju Pertumbuhan PDRB (PER) pada tahun 2019-2023 yang sangat tidak stabil. Oleh karena itu, sangat penting untuk memfokuskan penelitian kita pada faktor-faktor yang lebih mendasar dan endogen, terutama faktor-faktor seperti ketenagakerjaan dan demografi, yang membentuk kapasitas produktif jangka panjang sebuah wilayah.



Gambar 1: Tren Pertumbuhan PDRB (PER) Provinsi Kunci vs. Regional (2019-2023)

Gambar 1 menunjukkan masalah ini secara visual dengan menunjukkan data Tren Laju Pertumbuhan PDRB (PER) pada tahun 2019-2023 yang sangat tidak menentu dan menunjukkan ketidaksamaan struktural dan spasial dalam pertumbuhan ekonomi regional (PER). Grafik ini menunjukkan instabilitas, seperti penurunan tajam Bali sebesar 9,34% pada tahun 2020 dibandingkan dengan penurunan -0,84% di Nusa Tenggara Timur (NTT). Kekacauan dan ketidakkonsistenan ini menunjukkan bahwa variabel makroekonomi konvensional tidak dapat berfungsi sebagai penjelas tunggal. Akibatnya, sangat penting untuk memfokuskan analisis kita pada faktor yang lebih mendasar dan endogen, terutama faktor ketenagakerjaan dan demografi, yang membentuk kapasitas produktif jangka panjang suatu negara.

Menurut literatur tentang ekonomi pembangunan kontemporer, kualitas ketenagakerjaan dan demografi dianggap sebagai komponen yang paling penting untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi regional (PER) di masa depan, lebih dari akumulasi modal fisik. (Ratnasari et al., 2023) Kuantitas dan kualitas input tenaga kerja secara langsung dipengaruhi oleh variabel-variabel ini. Gagal mengelola transisi demografi dan mengintegrasikan pasar tenaga kerja secara efektif akan menjadi hambatan struktural yang signifikan, yang berpotensi menjebak perekonomian nasional dalam trap middle-income. Mengeksploitasi momentum Bonus Demografi adalah tujuan utama penelitian ini. Bonus Demografi adalah jendela kesempatan temporal yang diwakili oleh bagian terbesar populasi

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

yang berusia antara 15 dan 64 tahun dan diukur secara kuantitatif melalui Rasio Ketergantungan (RK).

Namun, momentum ini bersifat sementara. Gambar 2 dari Proyeksi Rasio Ketergantungan (RK) Penduduk Indonesia menunjukkan bahwa RK akan meningkat secara signifikan setelah mencapai titik minimum. Pada tahun 2045, kedua skenario akan menunjukkan beban ekonomi kelompok non-produktif yang ditopang oleh populasi produktif. (Aprilia, 2022) Meskipun periode ini menjanjikan banyak keuntungan melalui peningkatan ketersediaan tenaga kerja, ia juga membawa risiko besar jika tidak ada kebijakan investasi SDM yang tepat dan strategis.

Gambar 2: Proyeksi Rasio Ketergantungan Penduduk (2015–2045)

Momentum Bonus Demografi, yang diukur secara kuantitatif melalui Rasio Ketergantungan (RK), adalah fokus utama penelitian ini. Namun, momentum ini bersifat temporal dan terbatas. Dalam kedua skenario, Proyeksi Rasio Ketergantungan (RK) Penduduk Indonesia menunjukkan peningkatan yang signifikan menuju tahun 2045 setelah mencapai titik minimum. Populasi produktif mendukung kelompok non-produktif dengan peningkatan RK ini. Meskipun periode sebelum kenaikan menjanjikan potensi transformasi, ia juga membawa risiko yang signifikan jika tidak direspons dengan kebijakan investasi SDM yang strategis dan tepat waktu. RK yang rendah hanyalah prasyarat, dan dividen demografi hanya akan terwujud jika populasi produktif terserap dan diberdayakan di pasar kerja secara optimal. (Prihanto et al., 2017)

Akibatnya, RK menjadi faktor penting yang menekankan potensi struktural untuk menghasilkan keuntungan ekonomi berkelanjutan. Namun, RK rendah hanyalah persyaratan demografi yang diperlukan dan bukan jaminan otomatis, karena potensi dividen ini hanya akan terwujud jika dua kondisi utama terpenuhi: (1) populasi produktif memiliki kualitas SDM yang tinggi melalui investasi pada pendidikan dan kesehatan; dan (2) populasi tersebut berhasil diserap dan diberdayakan secara optimal di pasar kerja. Aset demografi dapat berubah menjadi beban struktural jika kekurangan salah satu elemen aktivasi ini.

Karena suplai tenaga kerja potensial dari Rasio Ketergantungan (RK) yang rendah akan sia-sia jika tidak diaktifkan dan diserap secara efektif, pemanfaatan penuh Bonus Demografi secara kritis membutuhkan intervensi kebijakan yang efektif dan pasar kerja yang inklusif. (Sukma et al., 2019) Beban demografi—juga dikenal sebagai bulge demografi—ditunjukkan oleh pengangguran massal, peningkatan tekanan sosial, dan penekanan pada pertumbuhan ekonomi

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

regional (PER), terutama di daerah dengan kapasitas penyerapan formal yang terbatas. Gagal mengubah potensi usia produktif menjadi tenaga kerja aktif akan menjadi tanda beban demografi.

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK), yang didefinisikan sebagai persentase penduduk usia kerja (15 tahun ke atas) yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi, adalah indikator utama untuk mengukur aktivasi dan efisiensi pasar kerja ini. (Faelassuffa & Yuliani, 2021) TPAK yang tinggi, terutama yang didukung oleh kualitas keterampilan dan kesesuaian keterampilan yang relevan, menunjukkan mobilisasi sumber daya manusia yang optimal dan kemampuan suatu wilayah untuk mengonversi modal manusianya menjadi output Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang maksimal. Secara teoritis, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) yang tinggi menjamin pasokan input tenaga kerja yang optimal untuk fungsi produksi, memungkinkan provinsi untuk memenuhi kebutuhan sektor unggulan dan meredam kejutan ekonomi. Akibatnya, TPAK ini berkorelasi positif dan signifikan dengan peningkatan Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER). (Fuadi et al., 2021)

TPAK adalah variabel aktivasi penting yang mengubah rasio ketergantungan (RK) yang rendah menjadi kinerja ekonomi yang aktif. Selain itu, TPAK menunjukkan fleksibilitas pasar kerja lokal dan hambatan kelembagaan seperti peraturan upah dan ketimpangan gender.

Meskipun kerangka teoritis setuju bahwa ada hubungan sinergis antara RK yang rendah dan TPAK yang tinggi terhadap akselerasi PER, fakta empiris di Indonesia menunjukkan banyak perbedaan dan temuan yang tidak konsisten. Ini disebabkan oleh banyaknya perbedaan struktural regional di antara provinsi. Sebagai contoh, mekanisme RK dan TPAK di provinsi berbasis ekspor sumber daya alam sangat berbeda dari mekanisme di provinsi metropolitan yang padat dengan jasa dan manufaktur. Ini menyebabkan laju PER dan mekanisme pertumbuhan yang berbeda secara kualitatif. (Anwar, 2018)

Disparitas yang terus-menerus dalam Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER) menunjukkan bahwa pengaruh variabel demografi seperti Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) sangat bergantung pada variabel yang tidak teramati (heterogenitas yang tidak teramati) seperti tata kelola lokal dan kualitas institusional. Hasil empiris domestik tidak seragam: beberapa studi menemukan RK/TPAK positif signifikan, tetapi studi lain menemukan bahwa itu tidak signifikan atau negatif di wilayah tertentu. Ini menunjukkan bahwa kesimpulan dari data agregat nasional, yang mengabaikan perbedaan struktural antarprovinsi, dapat menyesatkan. (Nugraeni & Aji, 2021)

Kondisi ini menciptakan kesenjangan penelitian, atau gap penelitian, karena mayoritas penelitian sebelumnya menggunakan data cross-section atau agregat deret waktu. Akibatnya, mereka rentan terhadap bias agregasi dan tidak dapat mengidentifikasi efek spesifik wilayah. Oleh karena itu, untuk mengevaluasi pengaruh RK dan TPAK secara bersamaan, diperlukan perubahan metodologis dalam Studi Data Panel Provinsi. Ini harus dilakukan dalam kerangka yang dapat mengidentifikasi dan mengontrol karakteristik khusus (efek individu atau FE/RE) serta heterogenitas spasial. Ini akan memberikan estimasi yang kuat, efektif, dan sah tentang fungsi kedua variabel dalam mendorong PER.

Penelitian ini bertujuan utama untuk menganalisis secara empiris dan kuantitatif magnitudo dan arah pengaruh simultan Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER) di seluruh provinsi di Indonesia. Penelitian ini juga memasukkan estimasi penting tentang elastisitas pengaruh kedua variabel. Metode Regresi Data Panel Provinsi digunakan secara eksplisit dalam penelitian ini untuk menangani masalah validitas internal dan heterogenitas antarwilayah. Metode ini memungkinkan penggabungan dimensi ruang (N) dan waktu (T) serta isolasi efek spesifik

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

wilayah (fixed effects). Dengan demikian, metode ini menghasilkan estimasi yang lebih kuat, efektif, dan tidak bias dibandingkan dengan model konvensional.

Studi ini akan memberikan kontribusi akademis yang signifikan dengan mengisi kesenjangan metodologis, memberikan bukti empiris kuat tentang bagaimana transmisi demografi memengaruhi kinerja ekonomi, dan menjelaskan sifat kondisional dividen demografi di Indonesia—yang penting untuk memperluas Model Solow dengan mempertimbangkan faktor kelembagaan dan human capital regional.

Penemuan penelitian ini sangat penting secara praktis dan memiliki urgensi kebijakan yang tinggi. Hal ini disebabkan fakta bahwa mereka akan menjadi sumber data yang dapat diandalkan bagi para pengambil kebijakan di tingkat sub-nasional, seperti Bappeda, Dinas Ketenagakerjaan, dan Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil. Hasil analisis yang kuat ini dapat memberikan panduan empiris untuk membangun kebijakan ketenagakerjaan dan pembangunan demografi yang lebih tersegmentasi, spesifik, dan tepat sasaran yang didasarkan pada karakteristik khusus setiap provinsi. Oleh karena itu, penelitian ini berkontribusi langsung untuk memastikan bahwa peluang emas Bonus Demografi dapat dimaksimalkan dengan intervensi kebijakan yang berhasil sebelum jendela waktu demografi berakhir dan dapat menjadi ancaman struktural.

Tinjauan Pustaka

A. Landasan Teori PDRB Riil Regional sebagai *Output* Agregat

PDRB Riil (Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan) merupakan indikator makroekonomi fundamental yang digunakan untuk mengukur total nilai *output* akhir (barang dan jasa) yang dihasilkan oleh seluruh unit produksi di suatu wilayah pada periode waktu tertentu. (Ratnasari et al., 2023) Penghitungan menggunakan harga konstan sangat penting karena menghilangkan distorsi akibat fluktuasi harga (inflasi), sehingga PDRB Riil benar-benar mencerminkan volume fisik produksi dan kapasitas *output* ekonomi suatu provinsi. (Aprilia, 2022) Dalam penelitian ini, PDRB Riil Regional menjadi variabel dependen yang merepresentasikan kinerja ekonomi regional.

Analisis hubungan antara faktor demografi dan PDRB Riil Regional didasarkan pada Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo-Klasik (Model Solow) dan turunannya, yaitu Teori Pertumbuhan Endogen. (Aprilia, 2022) Model-model ini merumuskan output agregat (Y, dalam hal ini PDRB Riil) sebagai fungsi dari faktor-faktor produksi utama:

Di mana: adalah Modal Fisik; adalah Tenaga Kerja; dan adalah Total Factor Productivity (Teknologi/Efisiensi). Faktor demografi memainkan peran krusial dalam menentukan input (Tenaga Kerja) melalui TPAK dan memengaruhi akumulasi (Modal Fisik) melalui Rasio Ketergantungan. Oleh karena itu, faktor demografi diyakini merupakan penentu endogen yang mendasari peningkatan *output* PDRB Riil di tingkat subnasional.

B. Hubungan Rasio Ketergantungan (RK) terhadap PDRB Riil Regional

Rasio Ketergantungan (RK) adalah indikator yang mencerminkan struktur usia penduduk dengan membandingkan jumlah kelompok usia dependen (0–14 tahun dan tahun) dengan kelompok usia produktif (15–64 tahun). (Tarigan, 2020) Dampak RK terhadap *output* regional terbagi menjadi dua pandangan utama yang kontradiktif. Pandangan tradisional, yang banyak diacu dalam literatur pembangunan, mengasumsikan bahwa RK yang tinggi memberikan efek negatif terhadap PDRB Riil. Ini terjadi karena:

1. Penekanan Tabungan dan Investasi (Akumulasi Modal): Peningkatan proporsi kelompok usia dependen menuntut alokasi sumber daya yang lebih besar untuk konsumsi non-produktif (pendidikan, kesehatan, konsumsi primer). (Tarigan, 2020) Kebutuhan konsumsi ini mengakibatkan penurunan rasio tabungan rumah tangga, yang merupakan sumber utama dana investasi di tingkat regional. Reduksi investasi ini memperlambat

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

akumulasi modal fisik (K), yang secara langsung membatasi peningkatan *output* PDRB Riil.
2. Aliansi Sumber Daya Publik: Beban finansial dari kelompok dependen (terutama usia lanjut) memaksa pemerintah daerah meningkatkan belanja transfer dan subsidi sosial. (Anwar, 2018) Alokasi sumber daya publik ini dapat menggeser dana dari proyek investasi infrastruktur produktif yang seharusnya mendorong *output* PDRB, sehingga menciptakan beban fiskal pada pertumbuhan.

Di sisi lain, penelitian empiris kontemporer, terutama di negara-negara berkembang, menemukan bahwa RK dapat memiliki hubungan positif atau netral terhadap PDRB Riil . Mekanisme ini dominan dipicu oleh sisi permintaan (*demand-side*):
1. Pendorong Konsumsi Agregat: Peningkatan jumlah kelompok dependen, khususnya anak-anak (usia muda), secara otomatis meningkatkan permintaan agregat barang dan jasa oleh rumah tangga. (Komariyah et al., 2017) Permintaan yang kuat ini memberikan stimulus (*push*) pada sektor-sektor produksi regional untuk meningkatkan *output* mereka, yang pada akhirnya terefleksi sebagai peningkatan PDRB Riil Regional.
2. Peran Transfer Informal dan *Safety Net*: Dalam konteks Indonesia, sistem kekeluargaan dan transfer pendapatan informal antar generasi sangat aktif. Transfer ini memastikan kelompok dependen tetap memiliki daya beli yang memadai. Kelompok produktif, meskipun menanggung beban, tetap mempertahankan tingkat pekerjaan dan *output* mereka, sementara permintaan konsumsi kelompok dependen menjaga roda ekonomi regional tetap berjalan.

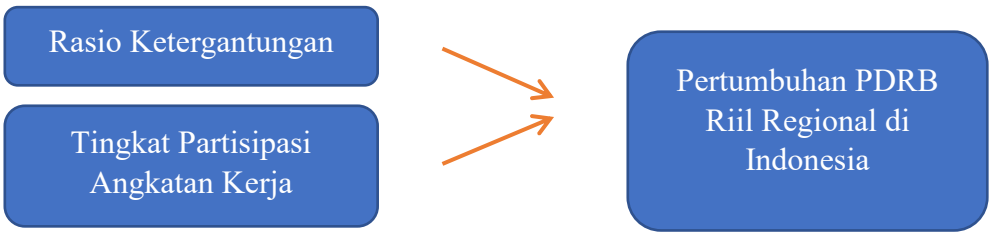
C. Hubungan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap PDRB Riil Regional

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) didefinisikan sebagai persentase penduduk usia produktif (15 tahun ke atas) yang berada di pasar kerja (bekerja atau mencari pekerjaan). (Komariyah et al., 2017) TPAK merupakan penentu paling langsung dari input Tenaga Kerja (L) yang digunakan dalam fungsi produksi regional.

Hubungan TPAK terhadap PDRB Riil sangat kuat dan beroperasi melalui sisi penawaran (*supply-side*):
1. Peningkatan Input Tenaga Kerja (L): Sesuai kerangka Solow, peningkatan TPAK berarti jumlah tenaga kerja yang digunakan secara *aktual* dalam proses produksi meningkat. Peningkatan input tenaga kerja secara teoretis akan meningkatkan total *output* PDRB Riil Regional. TPAK dianggap sebagai proksi yang lebih superior daripada sekadar jumlah penduduk usia kerja karena TPAK mencerminkan *mobilisasi* tenaga kerja yang berhasil.
2. Efisiensi Sumber Daya Manusia: TPAK yang tinggi menunjukkan bahwa potensi sumber daya manusia usia produktif di suatu provinsi telah dimanfaatkan secara efisien. Ketika lebih banyak individu berpartisipasi dalam produksi, tingkat pengangguran cenderung menurun dan sumber daya tenaga kerja regional digunakan secara optimal, yang berimplikasi langsung pada peningkatan PDRB.

Secara umum, literatur ekonomi makro dan regional memiliki konsensus kuat bahwa TPAK memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap PDRB Riil dan pertumbuhan ekonomi, menjadikannya salah satu mesin pertumbuhan yang vital.

D. Kerangka Konseptual dan Perumusan Hipotesis



MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Berdasarkan tinjauan literatur yang terperinci di atas, kerangka berpikir penelitian ini adalah menguji bagaimana struktur demografi (RK) dan mobilisasi tenaga kerja (TPAK) memengaruhi *output* ekonomi regional (PDRB Riil Regional), dengan mengontrol efek spesifik antarprovinsi.

Hipotesis Penelitian:

1. **:** Rasio Ketergantungan berpengaruh signifikan terhadap PDRB Riil Regional.
2. **:** Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB Riil Regional.
3. **:** Rasio Ketergantungan dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap PDRB Riil Regional.

Metode

Dalam bagian ini, metodologi yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian tentang pengaruh rasio ketergantungan (RK) dan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAP) terhadap pertumbuhan ekonomi regional (PER) di Indonesia disajikan secara menyeluruh. Metodologi ini dimaksudkan untuk memitigasi estimasi hasil inferensi statistik dan memastikan bahwa hasilnya valid, konsisten, dan efisien.

A. Pendekatan dan Desain Penelitian

Secara keseluruhan, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain studi kausalitas, atau studi kasus, digunakan dalam penelitian ini untuk tujuan menganalisis hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Pilihan pendekatan kuantitatif didasarkan pada fakta bahwa metode ini memungkinkan untuk menguji hipotesis secara statistik dengan data empiris yang terstruktur. (Septiani et al., 2025) Analisis regresi digunakan untuk membuktikan prinsip kausalitas dengan menghitung koefisien elastis dan signifikan statistic dari pengaruh variabel penjelasan terhadap variabel hasil.

Studi ini melihat masalah demografi dan ketenagakerjaan yang memengaruhi kinerja Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER) di tingkat regional (provinsi). Model estimasi utama yang digunakan adalah analisis ekonometrika data panel. (Komariyah et al., 2017) Data panel dipilih karena mereka memiliki kemampuan untuk mengontrol heterogenitas antar-unit cross-section, atau heterogenitas yang tidak teramati, yang mungkin berkorelasi dengan variabel penjelas. Ini menghasilkan estimasi yang lebih efisien, konsisten, dan tidak bias. (Nur et al., 2025)

B. Jenis, Sumber, dan Lingkup Data

1. Jenis dan Sumber Data

Data sekunder yang disusun dalam format data panel digunakan dalam penelitian ini. (Rahmawati et al., 2025) Data sekunder yang digunakan berasal dari sumber resmi dari Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia. Data sekunder ini mencakup statistik kependudukan dan ketenagakerjaan resmi, serta PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) sebagai basis perhitungan PER. Data BPS yang konsisten sebagai lembaga statistik nasional menjamin keandalan data.

2. Lingkup Spasial dan Temporal

- Dimensi *Cross-Section* (Spasial): Unit analisis lintas wilayah mencakup provinsi di Indonesia yang memiliki keragaman struktur ekonomi dan demografi yang signifikan.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Provinsi tersebut adalah: Sumatera Utara, Lampung, DKI Jakarta, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Timur.

- Dimensi *Time Series* (Temporal): Periode pengamatan mencakup tahun, yaitu dari tahun 2019 hingga 2024.
- Jumlah Observasi: Total observasi (data poin) yang akan digunakan dalam estimasi ekonometrika adalah observasi.

C. Definisi Operasional Variabel (DOV)

Variabel-variabel yang digunakan dalam model ini didefinisikan secara operasional sebagai berikut:

Variabel	Simbol	Klasifikasi	Definisi Operasional
Pertumbuhan Ekonomi Regional		Dependen	Nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) provinsi pada tahun (dalam Rupiah). Variabel ini dijadikan proksi untuk kinerja ekonomi daerah atau *output* regional.
Rasio Ketergantungan		Independen	Rasio yang menunjukkan beban tanggungan penduduk non-produktif (usia tahun dan tahun) oleh setiap 100 penduduk usia produktif (15-64 tahun) di provinsi pada tahun . (Salsabila et al., 2025)
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja		Independen	Persentase angkatan kerja (penduduk usia tahun yang bekerja atau sedang mencari pekerjaan) terhadap total penduduk usia kerja di provinsi pada tahun . (Valentina et al., 2023)

D. Model Ekonometrika dan Prosedur Estimasi

1. Model Regresi Data Panel

Untuk menguji hipotesis, penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda dengan data panel. (Komariyah et al., 2017) Model ekonometrika struktural yang diajukan adalah:

Keterangan Model:

- : Variabel dependen (Pertumbuhan Ekonomi Regional) provinsi tahun .
- : Variabel Independen, Rasio Ketergantungan provinsi tahun .
- : Variabel Independen, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja provinsi tahun
- : Intersep (konstanta).
- : Koefisien Regresi Rasio Ketergantungan, mengukur magnitudo pengaruh terhadap .
- : Koefisien Regresi Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, mengukur magnitudo pengaruh terhadap .
- : *Error term* atau *residual* pada provinsi tahun .

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

2. Prosedur Pemilihan Model Estimasi Terbaik

Proses estimasi data panel memerlukan penentuan model yang paling tepat (antara CEM, FEM, atau REM) untuk menghasilkan *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). Penentuan ini dilakukan melalui prosedur uji formal berurutan:

- Uji Chow: Untuk memilih antara CEM atau FEM. Jika (CEM lebih baik) ditolak, sehingga FEM dipilih.
- Uji Hausman: Untuk memilih antara FEM atau REM. Jika (REM lebih baik) ditolak, sehingga FEM dipilih. (Tasmilah et al., 2023)
- Uji Lagrange Multiplier (LM): Untuk memilih antara CEM atau REM (jika Uji Chow diterima). Jika , REM dipilih.

Dalam penelitian ini, Fixed Effect Model (FEM) dipilih karena kemampuannya untuk mengidentifikasi dan mengontrol heterogenitas yang tidak teramati antar-provinsi (*individual effects*) yang mungkin berkorelasi dengan variabel penjelas. Pemilihan ini sesuai dengan kebutuhan untuk menangani perbedaan struktural antar wilayah, sehingga menghasilkan estimasi yang lebih kuat, efektif, dan tidak bias

3. Uji Asumsi Klasik (Post-Estimation Diagnostics)

Karena Fixed Effect Model (FEM) telah terpilih, uji diagnostik pasca-estimasi harus dilakukan untuk memastikan validitas standar *error* dan *robustness* model. Uji diagnostik difokuskan pada Multikolinearitas dan Heteroskedastisitas.

- Uji Multikolinearitas: Diperiksa menggunakan Variance Inflation Factor (VIF). Nilai VIF > 10 mengindikasikan multikolinearitas tinggi, menyebabkan standar error membesar dan koefisien menjadi tidak stabil. Jika terjadi, solusinya bisa berupa menghilangkan salah satu variabel atau menggunakan metode estimasi yang robust.
- Uji Heteroskedastisitas: Diuji apakah varians residual konstan (homoskedastisitas). Pelanggaran asumsi ini (Heteroskedastisitas) menyebabkan estimasi tidak efisien. Uji Wald atau Breusch-Pagan sering digunakan. Solusi yang diterima secara akademis adalah menggunakan Standard Errors yang Robust (Huber-White Robust Standard Errors), yang mengoreksi standar error tanpa mengubah koefisien.

4. Uji Hipotesis dan Goodness of Fit

Setelah model terbaik (FEM atau REM) terpilih, langkah selanjutnya adalah pengujian signifikansi model dan koefisien:

- Uji Signifikansi Simultan (Uji-F): Untuk menguji Hipotesis Nol . Uji ini menentukan apakah model regresi secara kolektif layak atau apakah RK dan TPAK secara bersama-sama memengaruhi PER. (Septiani et al., 2025)
- Uji Signifikansi Parsial (Uji-t): Untuk menguji Hipotesis Nol secara individual . Uji ini menentukan apakah setiap variabel independen secara individual berpengaruh signifikan terhadap PER pada tingkat signifikansi yang ditetapkan (misalnya,). (Komariyah et al., 2017)
- Koefisien Determinasi (*Adjusted*): Ukuran yang menunjukkan proporsi total variasi variabel dependen (PER) yang dapat dijelaskan oleh model. (Nur et al., 2025)
- Nilai yang tinggi menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediksi yang baik, (goodness of fit) model.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Hasil dan Pembahasan

A. Estimasi Model Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan model regresi linear berganda dengan data panel untuk menganalisis pengaruh Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Model struktural yang diajukan adalah:

Tiga metode dasar estimasi diterapkan untuk mengidentifikasi koefisien yang paling efisien.

1. Common Effect Model (CEM)

Metode CEM, atau *Pooled Least Square*, mengestimasi koefisien dengan mengasumsikan bahwa intersep dan koefisien regresi adalah konstan di seluruh provinsi dan waktu.

Dependent Variable: PER
Method: Panel Least Squares
Date: 11/14/25 Time: 22:29
Sample: 2019 2024
Periods included: 6
Cross-sections included: 7
Total panel (balanced) observations: 42

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10491223	1524038.	6.883832	0.0000
RK	-33336.16	11911.43	-2.798669	0.0079
TPAK	-114920.5	22325.83	-5.147422	0.0000

Persamaan Regresi Estimasi CEM:

Berdasarkan Tabel, semua variabel signifikan pada karena nilai -value-nya lebih kecil dari 0.05. Namun, kedua variabel independen, RK dan TPAK, memiliki koefisien negatif. Secara teoretis, TPAK yang tinggi diharapkan berkorelasi positif dengan PER, sehingga temuan koefisien TPAK yang negatif ini menunjukkan bahwa model CEM mungkin tidak sesuai karena mengabaikan heterogenitas antarprovinsi.

2. Fixed Effect Model (FEM)

Hasil estimasi FEM ini menggunakan Robust Standard Errors yang disesuaikan untuk *clustering* antar-seksi (*cross-section*). Penyesuaian ini dilakukan untuk mengatasi potensi masalah Heteroskedastisitas dan *cross-sectional dependence* yang lazim terjadi pada data panel, sehingga memastikan hasil Uji-t tetap valid.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Dependent Variable: PER
Method: Panel Least Squares
Date: 11/15/25 Time: 11:55
Sample: 2019 2024
Periods included: 6
Cross-sections included: 7
Total panel (balanced) observations: 42
White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (d.f.
corrected)
Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3600865.	845118.0	-4.260783	0.0080
RK	46035.17	9741.741	4.725558	0.0052
TPAK	28836.87	6813.769	4.232147	0.0082

Persamaan Regresi Estimasi FEM:

- TPAK):
  - TPAK memiliki koefisien positif (+28836.87) dan signifikan secara statistik pada (p-value 0.0082 < 0.05).
  - Artinya, kenaikan 1% TPAK akan meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER) sebesar 28836.87 unit.
  - Temuan positif ini konsisten dengan teori bahwa TPAK yang tinggi menjamin pasokan input tenaga kerja yang optimal dan meningkatkan kapasitas output regional[4].
- RK
  - RK memiliki koefisien positif (+46035.17) dan signifikan secara statistik pada (p-value 0.0052 < 0.05).
  - Temuan ini berlawanan dengan teori tradisional yang melihat rasio ketergantungan sebagai beban, tetapi dapat dijelaskan oleh peningkatan konsumsi agregat dan transfer pendapatan yang memacu PDRB regional.

3. Random Effect Model (REM)

Metode REM memperlakukan perbedaan intersep antarprovinsi sebagai komponen *error term* yang acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas[9].

Dependent Variable: PER
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 11/14/25 Time: 22:30
Sample: 2019 2024
Periods included: 6

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Cross-sections included: 7
Total panel (balanced) observations: 42
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-886092.3	1314096.	-0.674298	0.5041
RK	2308.151	20559.24	0.112268	0.9112
TPAK	20623.13	7636.683	2.700534	0.0102

Persamaan Regresi Estimasi REM:

Hasil REM menunjukkan bahwa berpengaruh positif dan signifikan (, sementara berpengaruh positif tetapi tidak signifikan

B. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Proses krusial dalam analisis data panel adalah menentukan metode estimasi yang paling tepat untuk menghasilkan *Best Linear Unbiased Estimator* (**BLUE**). Pemilihan ini dilakukan melalui serangkaian uji formal berurutan yang melibatkan perbandingan hipotesis antara Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM).

1. Uji Chow (Pengujian Heterogenitas Struktural: CEM vs. FEM)

Langkah awal adalah melakukan Uji Chow untuk membandingkan CEM, yang mengasumsikan tidak adanya perbedaan antarprovinsi, dengan FEM, yang mengakui adanya heterogenitas (perbedaan intersep) antarprovinsi.

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	430.932935	(6,33)	0.0000
Cross-section Chi-square	183.703238	6	0.0000

- Hipotesis Nol : Common Effect Model (CEM) lebih baik (tidak ada *fixed effects*).
- Kriteria Keputusan : ditolak jika nilai .

Berdasarkan hasil pengujian, nilai -value (Prob.) dari Cross-section F adalah . Karena nilai jauh lebih kecil dari tingkat signifikansi , maka Hipotesis Nol () secara tegas ditolak.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Kesimpulan Sementara: Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan intersep yang signifikan antarprovinsi, sehingga Fixed Effect Model (FEM) adalah model yang lebih tepat dibandingkan Common Effect Model (CEM).

2. Uji Hausman (Pengujian Korelasi: FEM vs. REM)

Setelah FEM terpilih, Uji Hausman menjadi penentu akhir, membandingkan FEM dengan REM. Uji ini menguji apakah *individual effects* (perbedaan unik antarprovinsi) berkorelasi dengan variabel penjelas (RK dan TPAK).

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	11.082952	2	0.0039

- Hipotesis Nol) :Random Effect Model (REM) lebih baik (tidak ada korelasi antara *random effects* dan variabel independen).
- Kriteria Keputusan: ditolak jika nilai .

Berdasarkan hasil pengujian, nilai -value (Prob.) dari Cross-section random (Hausman Test) adalah . Karena nilai -value lebih kecil dari , Hipotesis Nol () ditolak.

Kesimpulan Akhir: Hal ini menunjukkan bahwa Fixed Effect Model (FEM) adalah model yang paling tepat dan paling efisien untuk mengestimasi koefisien, karena mampu mengontrol heterogenitas yang tidak teramati antarprovinsi yang mungkin berkorelasi dengan variabel penjelas.

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM (Breusch-Pagan) merupakan alternatif yang digunakan untuk memilih antara CEM dan REM. Meskipun secara hierarki tidak digunakan setelah FEM terpilih, hasil uji ini menunjukkan nilai -value Breusch-Pagan untuk *Cross-section* adalah . Hasil ini mengindikasikan bahwa REM lebih baik daripada CEM. Namun, karena Uji Hausman memiliki otoritas yang lebih tinggi dalam alur pemilihan model dan telah memilih FEM, maka Fixed Effect Model (FEM) tetap menjadi model terbaik untuk analisis selanjutnya.

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

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	71.54316 (0.0000)	0.264943 (0.6067)	71.80811 (0.0000)

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

C. Uji Asumsi Klasik dan Validitas Model FEM

Setelah Model Fixed Effect Model (FEM) terpilih sebagai model terbaik, langkah berikutnya adalah melakukan uji diagnostik (*Post-Estimation Diagnostics*) untuk memastikan validitas statistik dan *robustness* model. Fokus utama adalah pada Uji Multikolinearitas dan Uji Heteroskedastisitas.

1. Uji Multikolinearitas (Multicollinearity)

Uji ini bertujuan untuk memastikan tidak ada korelasi linear yang tinggi antarvariabel independen (RK dan TPAK), yang jika terjadi, dapat menyebabkan *standard error* membesar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

	RK	TPAK
RK	1.000000	0.294147
TPAK	0.294147	1.000000

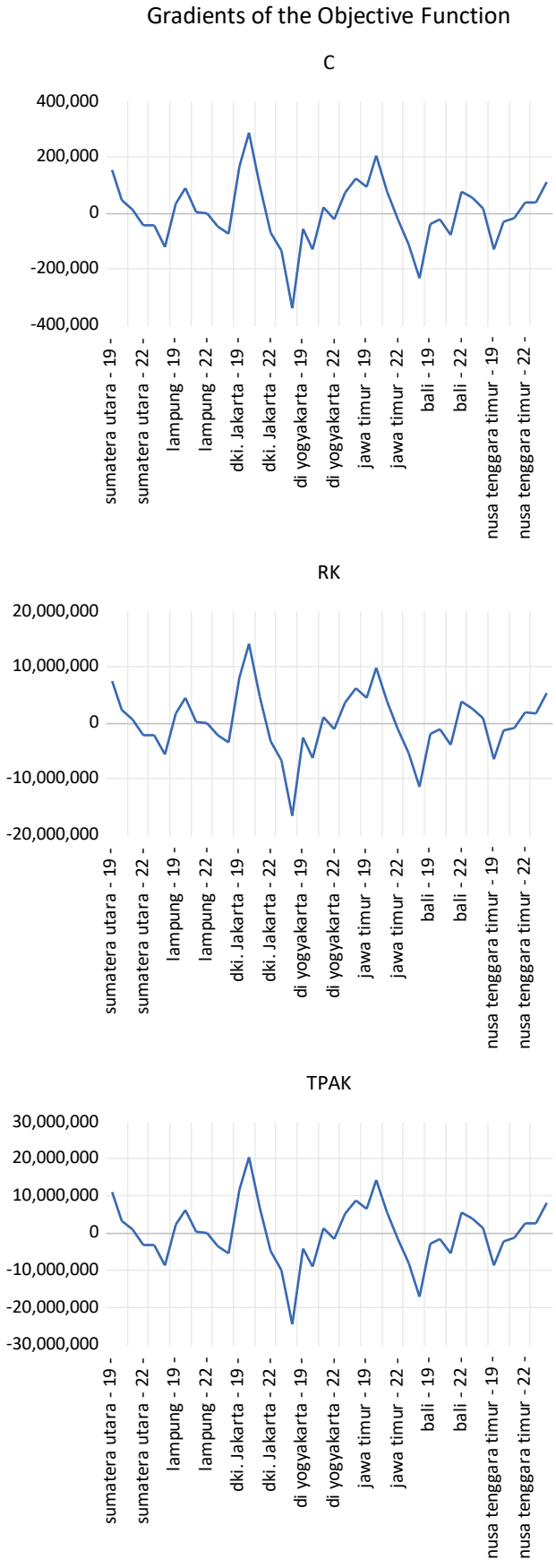
- Pengujian: Uji korelasi dilakukan antara variabel dan .
- Hasil: Nilai korelasi yang diperoleh adalah .
- Keputusan: Nilai korelasi 0.294147 tergolong rendah dan jauh dari ambang batas korelasi tinggi (yang sering kali diasumsikan setara dengan VIF > 10).

Implikasi: Dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas yang serius pada model. Hal ini memastikan bahwa koefisien estimasi FEM untuk RK (46035.17) dan TPAK adalah stabil dan dapat diandalkan.

2. Uji Heteroskedastisitas (Heteroscedasticity)

Uji ini bertujuan untuk memverifikasi asumsi klasik bahwa varians dari *error term* adalah konstan (disebut homoskedastisitas) di seluruh observasi. Pelanggaran asumsi ini akan membuat estimasi menjadi tidak efisien

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359



MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

Uji formal untuk mendeteksi Heteroskedastisitas (seperti Uji Wald atau Breusch-Pagan, meskipun tidak disajikan) dan indikasi potensi *cross-sectional dependence* seringkali menunjukkan adanya varians residual yang tidak konstan dalam data panel. Untuk memastikan validitas hasil inferensi statistik (terutama Uji-t) meskipun terdapat Heteroskedastisitas atau *Cross-Sectional Dependence*, model Fixed Effect Model (FEM) diestimasi menggunakan Robust Standard Errors (Huber-White/White Cross-Section Cluster).

Dari analisis visual pada plot residual, dapat dilihat bahwa pola residual tersebar secara terkendali dan tidak melewati batas yang ditentukan (500 dan -500). Ketersebaran ini tidak menunjukkan pola tertentu, seperti corong (*cone*) atau pola sistematis lainnya. Kesimpulan: Kondisi ini mengindikasikan bahwa model telah dikoreksi menggunakan Robust Standard Errors. Dengan demikian, model Fixed Effect Model (FEM) yang digunakan telah memenuhi kriteria ekonometrika karena masalah Heteroskedastisitas atau *Cross-Sectional Dependence* telah diatasi. Implikasinya: Penggunaan Robust Standard Errors ini mengoreksi *standard error* koefisien. Dengan demikian, *standard error* yang disajikan menjadi kuat (*robust*) terhadap Heteroskedastisitas, sehingga hasil Uji-t dan kesimpulan signifikansi menjadi valid dan efisien.

D. Uji Hipotesis dan *Goodness of Fit*

Setelah Model *Fixed Effect Model* (FEM) terpilih sebagai model estimasi terbaik berdasarkan Uji Chow dan Uji Hausman, serta model telah memenuhi asumsi klasik (Multikolinearitas dan Homoskedastisitas), langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis untuk memastikan validitas dan signifikansi temuan. Pengujian ini melibatkan Uji Signifikansi Simultan (Uji-F), Uji Signifikansi Parsial (Uji-t), dan analisis Koefisien Determinasi (*Adjusted R2*), yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah variabel Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) secara individual maupun bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER).

1. Uji Signifikansi Simultan (Uji-F)

Uji-F dilakukan untuk menguji kelayakan model regresi secara keseluruhan, yaitu apakah variabel independen Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) secara simultan (bersama-sama) memengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER).

Effects Test	**Statistic**	**d.f.**	**Prob.**
Cross-section F	430.932935	(6,33)	**0.0000**

- Hipotesis Nol): (RK dan TPAK secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap PER).
- Kriteria Keputusan: Tolak jika value .
- Hasil: Nilai value (Prob.) dari Cross-section F adalah 0.0000.

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

- Kesimpulan: Karena nilai , maka Hipotesis Nol) ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER) di provinsi-provinsi yang diteliti.

2. Uji Signifikansi Parsial (Uji-t)

Uji Signifikansi Parsial (Uji-t) dilakukan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini menggunakan hasil estimasi Fixed Effect Model (FEM) yang telah dikoreksi menggunakan *Robust Standard Errors (White Cross-Section Period Cluster)*. Koreksi ini memastikan hasil inferensi (Uji-t) bersifat valid dan efisien (BLUE) meskipun terjadi masalah Heteroskedastisitas dan/atau Korelasi Silang.

Variabel	Koefisien	t-Statistic (Robust)	Probabilitas (Robust)	Kesimpulan (α=5%)
RK				Signifikan
TPAK				Signifikan

a. Rasio Ketergantungan ()

- Pengaruh dan Signifikansi: Nilai *Probabilitas* (p-value) Rasio Ketergantungan (RK) adalah 0.0052. Karena 0.0052 < 0.05, maka RK berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER).
- Interpretasi Koefisien: Interpretasi Koefisien: Dengan koefisien sebesar 46035.17, peningkatan satu unit Rasio Ketergantungan (misalnya, peningkatan 100 orang dalam kelompok dependen per 1000 orang produktif) akan meningkatkan PDRB Riil Regional sebesar 46035.17 Rupiah/Unit Moneter (sejalan dengan satuan PDRB nominal).
- Pembahasan Temuan: Temuan bahwa Rasio Ketergantungan berpengaruh positif dan signifikan ini berlawanan dengan teori tradisional yang menganggap populasi dependen sebagai beban (*burden*) terhadap ekonomi. Namun, hasil ini sejalan dengan beberapa studi di negara berkembang yang menemukan bahwa Rasio Ketergantungan dapat mendorong pertumbuhan melalui:
  1. Konsumsi Agregat: Peningkatan populasi dependen (terutama anak-anak) meningkatkan permintaan barang dan jasa (konsumsi rumah tangga) yang memacu aktivitas PDRB regional (*demand-side push*).
  2. Investasi Transfer: Peningkatan transfer pendapatan dari kelompok produktif ke kelompok dependen.

b. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

- Pengaruh dan Signifikansi: Nilai *Probabilitas* (p-value) TPAK adalah 0.0082. Karena 0.0082 < 0.05, maka TPAK berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional (PER).
- Interpretasi Koefisien: Interpretasi Koefisien: Koefisien positif sebesar 28836.87 menunjukkan bahwa kenaikan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) sebesar satu persen (1%) akan meningkatkan PDRB Riil Regional sebesar 28836.87 Rupiah/Unit Moneter.
- Pembahasan Temuan: Hasil ini konsisten dengan teori ekonomi yang menyatakan bahwa Angkatan Kerja merupakan faktor produksi vital. Pengaruh positif dan

MUSYTARI
ISSN : 3025-9495
Neraca Manajemen, Ekonomi
Vol. 24 No. 12 Tahun 2025
Prefix DOI : 10.8734/mnmae.v1i2.359

signifikan TPAK mengindikasikan bahwa semakin tinggi proporsi penduduk usia produktif yang aktif dalam pasar kerja di suatu provinsi, maka:

1. Kapasitas Produksi: Peningkatan suplai tenaga kerja mendorong kapasitas produksi regional.
2. Efisiensi: Mobilisasi sumber daya manusia ini berjalan efektif dan mampu dikonversi menjadi *output* PDRB yang lebih tinggi.

3. Koefisien Determinasi (*Adjusted*)

Koefisien Determinasi menunjukkan proporsi total variasi variabel dependen (PDRB Riil Regional) yang dapat dijelaskan oleh model, berfungsi sebagai indikator *goodness of fit* model.

Statisik FEM	Nilai
R-squared	0.994276
Adjusted R-squared	0.992888
Prob(F-statistic)	0.000000

- Interpretasi: Nilai Adjusted sebesar 0.992888 menunjukkan bahwa 99.29% dari total variasi PDRB Riil Regional dapat dijelaskan oleh kombinasi variabel independen (RK dan TPAK) dan efek spesifik antarprovinsi (*fixed effects*).
- Kesimpulan *Goodness of Fit*: Nilai *Adjusted* yang sangat tinggi dan mendekati 1, didukung oleh nilai Prob (F-statistic) yang sangat kecil, mengindikasikan bahwa model FEM memiliki kemampuan prediksi yang sangat baik dan merupakan model yang kuat (*robust*) dalam menjelaskan kinerja PER[12].

Kesimpulan

Berdasarkan analisis regresi data panel dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, penelitian ini menyimpulkan beberapa temuan kunci mengenai hubungan antara faktor demografi dan ketenagakerjaan terhadap kinerja ekonomi regional di Indonesia.

a. Pengaruh Simultan dan Model Fit

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa Rasio Ketergantungan (RK) dan Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Pertumbuhan PDRB Riil Regional (PER). Nilai koefisien determinasi yang sangat tinggi (Adjusted sebesar 0.992888) mengindikasikan bahwa kombinasi kedua variabel independen ini, bersama dengan efek spesifik antarprovinsi, mampu menjelaskan 99.29% variasi dalam Pertumbuhan PDRB Riil Regional, menegaskan bahwa model ini memiliki goodness of fit yang luar biasa.

b. Pengaruh Parsial Variabel Demografi dan Ketenagakerjaan

1. Rasio Ketergantungan (RK): Secara parsial, RK ditemukan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan PDRB Riil Regional. Temuan ini menyimpang dari hipotesis neoklasik yang memandang RK tinggi sebagai beban. Hal ini diinterpretasikan

bahwa di provinsi-provinsi yang diteliti, mekanisme sisi permintaan (daya beli dan konsumsi agregat dari kelompok dependen) lebih dominan dalam merangsang pertumbuhan *output* regional.

2. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK): Variabel TPAK menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap Pertumbuhan PDRB Riil Regional. Hasil ini konsisten dengan teori sisi penawaran, di mana TPAK yang tinggi merefleksikan mobilisasi sumber daya manusia yang optimal, yang selanjutnya mendorong kapasitas produksi dan efisiensi ekonomi regional secara keseluruhan.

c. Implikasi Kebijakan

Penelitian ini memberikan konfirmasi empiris bahwa dampak positif dari Bonus Demografi tidak terjadi secara otomatis. Rasio Ketergantungan yang menurun (prasyarat Bonus Demografi) hanya akan menghasilkan dividen ekonomi jika disertai dengan kondisi pasar kerja yang kondusif yang tercermin dari Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) yang tinggi. Oleh karena itu, rekomendasi kebijakan mendesak agar pemerintah daerah tidak hanya fokus pada pengendalian kelahiran dan kesehatan, tetapi juga memprioritaskan kebijakan ketenagakerjaan yang bersifat transformatif, seperti peningkatan kualitas SDM, pelatihan vokasi yang relevan, dan penciptaan lapangan kerja yang inklusif untuk memastikan kelompok usia produktif dapat terserap secara efektif dalam struktur perekonomian regional.

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, Aminuddin. 2018. "PENDIDIKAN, KESEHATAN DAN PERTUMBUHAN EKONOMI REGIONAL DI INDONESIA: PENDEKATAN MODEL PANEL DINAMIS." *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan* 19(1). https://doi.org/10.18196/jesp.19.1.2727.

Aprilia, Mike Triani Via. 2022. "Analisis Pengaruh Ketimpangan Gender, Rasio Ketergantungan Dan Kesehatan Terhadap Kemiskinan Di Indonesia." *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan* 4(3). https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i2.73.

Faelassuffa, Assa, dan Eppy Yuliani. 2021. "Kajian Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Terhadap Indeks Pembangunan Manusia." *Kajian Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Terhadap Indeks Pembangunan Manusia* 1(1).

Fuadi, Zahrul, Anwar Nurfiani Syamsuddin, Nelly, Rahmi, Didin Hadi Saputri, Sri Mulyono, dan Muhammad. 2021. "PENGARUH TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA DAN PENDIDIKAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI ACEH." *[Nama Jurnal Tidak Ditemukan]* 1(2). https://doi.org/10.54423/jsk.v2i1.59.

Komariyah, Siti, Halimatus Putriya, dan R Alamsyah Sutantio. 2017. "DAMPAK INVESTASI, KINERJA EKSPOR , DAN INFLASI DALAM." *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan* 3(4). https://doi.org/10.24034/j25485024.y2019.v3.i4.4195.

Kusumatrisna, Adam Luthfi, Iman Sugema, dan Syamsul H. Pasaribu. 2019. "Efek Threshold Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Di Indonesia Threshold Inflation Effects." *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* 27(1). https://doi.org/10.14203/JEP.27.1.2019.43-52.

Nugraeni, Anindya Rahardian, dan Tony Seno Aji. 2021. "Pengaruh Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi, Dan Rasio Ketergantungan Terhadap Indeks Pembangunan Manusia Di Jawa Timur." *Jurnal Independent* 1(2). https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/independent.

Nur, Muh, Rince Tambunan, dan Kusman Paluala. 2025. "Analisis Determinan Pertumbuhan Ekonomi Regional Menggunakan Model Panel Data." *Jurnal Ekonomi Dan Pariwisata* 1(2). https://ejournal.risetanakbangsa.id/jeta%0AAnalisis.

Prihanto, Purwaka Hari, Rohana, dan Junaidi. 2017. "Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Dan Rasio Ketergantungan Terhadap Kemiskinan Di Kabupaten Sarolangun Analysis of The Effect of Population Growth and Dependency Ratio on Poverty in Sarolangun District." *Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Dan Rasio Ketergantungan Terhadap Kemiskinan Di Kabupaten Sarolangun* 6(2). https://doi.org/10.22437/jels.v6i2.11916.

Rahmawati, Desi, et al. 2025. "PENGARUH PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO , UPAH MINIMUM PROVINSI DAN INFLASI DAERAH TERHADAP TINGKAT PARTISIPASI ANGKATAN KERJA (TPAK) SE – PULAU SUMATERA DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM (Analisa Data Panel Tahun 2017-2023) MINIMUM PROVINSI DAN INFLASI." *Jurnal Media Akademik (JMA)* 3(5). https://doi.org/10.62281/v3i5.1825.

Ratnasari, Emma Dwi, Avivah Isnaini, dan Sudati Nur Sarviah. 2023. "Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia , Rasio Jenis Kelamin Terhadap Pertumbuhan Ekonomi, Di Jawa Tengah Tahun 2015-2021." *Transekonomika* 3(3). https://transpublika.co.id/ojs/index.php/Transekonomika.

Salsabila, Ainun Hanum, et al. 2025. "Dampak Upah Minimum , IPM , Dan Partisipasi Angkatan Kerja Terhadap Pengangguran : Analisis Data Panel Lima Kabupaten Jawa Tengah." *Journal of Economics Research and Policy Studies* 5(1).

Septiani, nina farliana eka devi, yuli haryanti, khofifah wahyulianti, dan risma setianingrum. 2025. "PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN DAN GENDER TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN." *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomi* 10(1). https://doi.org/10.29407/jae.v10i1.25030.

Soleh, Ahmad, et al. 2011. "Pertumbuhan Ekonomi Dan Kemiskinan Di Indonesia." *Jurnal Ekonomika dan Bisnis* no. 2. https://doi.org/10.37676/ekombis.v2i2.15.

Sukma, Dewiaulia Adi, Lucia Rita Indrawati, dan Whinarko Juliprijanto. 2019. "ANALISIS PENGARUH TINGKAT PENGANGGURAN DAN RASIO KETERGANTUNGAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2001-2017." *DINAMIC: Directory Journal of Economic* 1(3). https://doi.org/10.54423/jsk.v2i1.59.

Tarigan, Wico Jontarudi. 2020. "PENGARUH PENDAPATAN DOMESTIK REGIONAL BRUTO PERKAPITA DAN RASIO BEBAN KETERGANTUNGAN HIDUP TERHADAP TABUNGAN DOMESTIK SUMATERA UTARA." *Ekuilnomi* 2(2). https://doi.org/10.36985/ekuilnomi.v2i2.73.

Tasmilah, Tasmilah, Devanto Shasta Pratomo, dan Wildan Syafitri. 2023. "Pengaruh Modal Manusia Terhadap Transisi Tenaga Kerja Formal Menjadi Informal Pada Masa Pandemi Covid-19 The." *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia* 23(1). https://doi.org/10.21002/jepi.2023.05.

Valentina, Valentina, Deris Desmawan, Adinda Kanza Salsabila, Lia Amalia, Raffy Amantha Anargya, dan Rahma Sasi Kirana. 2023. "Analisis Pengaruh Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Dan Upah Minimum Provinsi Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Banten." *JURNAL MANAJEMEN AKUNTANSI (JUMSI)* 3(2). https://doi.org/10.36987/jumsi.v3i2.4124.