

Transisi Demografi dan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Perbandingan Antar Pulau di Indonesia

Nur Azura Rahmi¹, Novya Zulva Riani²

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Korespondensi: nurazurarahmi31@gmail.com, novyazr@gmail.com

Info Artikel

Diterima:

17 Februari 2025

Disetujui:

05 Maret 2025

Terbit daring:

16 Maret 2025

DOI: -

Sitasi:

Rahmi, N A & Riani, N Z (2025).
Transisi Demografi dan
Pertumbuhan Ekonomi
Indonesia: Perbandingan Antar
Pulau di Indonesia

Abstract:

This study examines the relationship between demographic dynamics and economic growth across islands in Indonesia consisting of the island of Sumatera, Java, Bali-Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, and Maluku-Papua from 2014 to 2023. Specifically, this study investigates the impact of productive-age population growth, dependency ratio, and capital growth on economic growth between island in Indonesia. Using panel data analysis with the Random Effect Model (REM) approach, the study findings reveal that the increase in the productive-age population and capital growth partially has a not significant negative effect on between island in Indonesia economic growth. Meanwhile, the dependency ratio also has a negative effect on economic growth in Indonesia, although the impact is significant. Among these regions, Kalimantan shows the strongest economic performance, while the islands of Bali and Nusa Tenggara face the greatest challenges in utilizing their demographic dividends. These findings offer policy insights to optimize Indonesia's demographic transition.

Keywords: demographic transition, economic growth, productive age population growth, dependency ratio, capital growth

Abstrak:

Penelitian ini berfokus pada keterkaitan antara dinamika demografi dan pertumbuhan ekonomi di berbagai pulau di Indonesia yang terdiri dari pulau Sumatera, Jawa, Bali-Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, dan Maluku-Papua dalam kurun waktu 2014–2023. Secara khusus, penelitian ini menganalisis dampak pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, serta pertumbuhan modal terhadap pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia. Dengan menerapkan analisis data panel dan pendekatan Random Effect Model (REM), penelitian ini menemukan bahwa peningkatan jumlah penduduk usia produktif dan pertumbuhan modal secara parsial berkontribusi secara negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia. Sementara itu, rasio ketergantungan juga memiliki pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia, namun dampaknya signifikan. Pulau Kalimantan menunjukkan kinerja ekonomi terbaik, sementara Pulau Bali dan Nusa Tenggara menghadapi tantangan terbesar dalam memanfaatkan bonus demografi. Temuan ini memberikan implikasi kebijakan terkait optimalisasi transisi demografi di Indonesia.

Kata Kunci: transisi demografi, pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, pertumbuhan modal

Kode Klasifikasi JEL: J11, O47, P42, R53

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini berada dalam fase penting yang ditandai oleh perubahan struktur kependudukan yang signifikan, menghadirkan berbagai tantangan sekaligus peluang bagi pertumbuhan ekonomi nasional. Pergeseran demografi ini berpengaruh besar terhadap dinamika ekonomi suatu negara atau wilayah. Di Indonesia, transisi demografi tengah berlangsung, ditandai dengan penurunan tingkat kelahiran dan kematian yang mengarah pada perubahan komposisi usia penduduk. Perubahan ini membuka kemungkinan terjadinya bonus demografi, yakni kondisi ketika jumlah penduduk usia produktif (15-64 tahun) lebih besar dibandingkan dengan penduduk usia non-produktif (0-14 tahun dan di atas 65 tahun)

(BAPPENAS, 2023). Dengan dominasi kelompok usia produktif dalam populasi, Indonesia memiliki peluang besar untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi melalui peningkatan tenaga kerja yang aktif serta berkurangnya rasio ketergantungan (Mason & Lee, 2006). Namun, transisi demografi ini berlangsung tidak merata antar pulau di Indonesia karena terdapat perbedaan karakteristik demografi antar wilayahnya. Perbandingan antar pulau dapat memberikan gambaran yang lebih luas tentang dinamika antar wilayah dengan karakteristik yang sangat berbeda. Studi ini berfokus pada menganalisis bagaimana faktor-faktor demografi, termasuk pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, serta pertumbuhan modal, berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi di berbagai pulau Indonesia.

Kemajuan ekonomi mencerminkan peningkatan kapasitas produksi dalam suatu sistem ekonomi yang berlangsung secara berkelanjutan, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan pendapatan serta total output nasional (Todaro & Smith, 2011). Sukirno (2016) menjelaskan bahwa perkembangan ekonomi dapat dipahami sebagai peningkatan aktivitas ekonomi yang mendorong pertumbuhan produksi barang dan jasa di masyarakat, yang pada gilirannya berkontribusi pada kesejahteraan penduduk. Gambaran dan pola struktur pertumbuhan ekonomi masing-masing daerah yang mempresentasikan keberhasilan pembangunan atau kesejahteraan penduduknya dapat diketahui dengan menggunakan tipologi daerah yang mendasarkan pada dua indikator utama, yaitu pertumbuhan ekonomi daerah dan PDRB per kapita (Kuncoro, 2019). Menurut Badan Pusat Statistik, PDRB per kapita adalah besarnya rata – rata pendapatan tiap individu di suatu wilayah. Jika nilai PDRB per kapita mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini menunjukkan adanya pertumbuhan ekonomi yang pesat serta kemajuan ekonomi yang nyata di daerah tersebut (Fazrin, 2023).

Penelitian terdahulu telah menegaskan bahwa pertumbuhan ekonomi ditentukan oleh aspek kependudukan, variabel kependudukan yang digunakan pada umumnya diwakili oleh indikator demografi yaitu laju pertumbuhan penduduk. Lonjakan jumlah populasi berkontribusi terhadap peningkatan kelompok usia produktif yang berpotensi memasuki dunia kerja dalam berbagai sektor. Hal ini juga mendorong peningkatan tingkat partisipasi tenaga kerja, yang pada akhirnya dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi (Rostiana & Rodesbi, 2020). Bertambahnya jumlah penduduk usia produktif sering kali dianggap sebagai peluang positif dalam mendorong kemajuan ekonomi, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada kapasitas sistem ekonomi dalam menyerap dan memanfaatkan tenaga kerja tersebut secara efektif (Rahmattullah, 2015). Menurut Sadono Sukirno (1985), populasi memiliki peran mendasar dalam aktivitas ekonomi dan proses produksi. Dengan demikian, keterlibatan aktif penduduk menjadi elemen kunci dalam membangun serta mengembangkan perekonomian. Namun disisi lain, pertumbuhan jumlah penduduk juga menyebabkan peningkatan kebutuhan (Firdausy, 2020).

Terdapat dua perspektif utama mengenai pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap perkembangan ekonomi, yaitu sudut pandang optimis dan pesimis. Kelompok optimis meyakini bahwa peningkatan jumlah penduduk dapat menjadi faktor pendorong bagi aktivitas produksi karena menciptakan pasar yang lebih luas serta menyediakan tenaga kerja bagi sektor-sektor produktif. Menurut pandangan ini, terdapat keterkaitan yang erat antara pertumbuhan ekonomi dan aspek demografi. Sebaliknya, kelompok pesimis berpendapat bahwa lonjakan populasi justru menjadi hambatan bagi pembangunan, sebab jumlah penduduk yang berlebihan dapat memperumit pemenuhan kebutuhan dasar, seperti pangan, sandang, lapangan pekerjaan, serta akses pendidikan. Selain itu, tingginya angka pertumbuhan penduduk juga berpotensi memunculkan berbagai tantangan sosial. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah strategis untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk, karena kegagalan dalam mengantisipasi peningkatan populasi yang pesat dapat

berakibat pada penurunan kualitas hidup dan menghambat perkembangan ekonomi suatu negara (Fazrin, 2023).

Pertumbuhan penduduk yang lebih cepat di beberapa wilayah dapat meningkatkan proporsi penduduk muda, sementara pertumbuhan yang lebih lambat mungkin menghasilkan proporsi penduduk usia lanjut yang lebih tinggi. Variasi dalam distribusi demografi di setiap pulau dapat memengaruhi tingkat ketergantungan penduduk, yang pada akhirnya berimplikasi terhadap dinamika pertumbuhan ekonomi. Rasio ketergantungan mengacu pada perbandingan antara kelompok usia yang belum atau tidak lagi produktif (0-14 tahun dan 65 tahun ke atas) dengan kelompok usia produktif (15-64 tahun) (BAPPENAS, 2023). Faktor ini berperan dalam perkembangan ekonomi karena berkaitan dengan jumlah individu non-produktif yang harus ditanggung oleh kelompok usia produktif. Jika proporsi penduduk usia produktif lebih besar dibandingkan kelompok non-produktif, rasio ketergantungan menurun, sehingga beban ekonomi yang harus ditanggung pun lebih ringan. Sebaliknya, ketika jumlah penduduk non-produktif meningkat, tanggungan ekonomi menjadi lebih berat bagi kelompok usia produktif (Margaretha & Khoirunurrofik, 2024). Ketimpangan ini dapat mengurangi kapasitas penduduk produktif dalam menyisihkan pendapatan untuk investasi atau tabungan, yang pada gilirannya dapat memperlambat laju pertumbuhan ekonomi (Lee & Mason, 2010).

Selain indikator demografi di atas, terdapat indikator lain yang juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu faktor produksi berupa modal (Martadinata, 2022). Modal dianggap sebagai faktor utama dalam proses produksi dalam model pertumbuhan ekonomi yang dikembangkan oleh Solow. Kenaikan jumlah modal berperan sebagai indikator utama dalam memperkuat kemampuan produksi suatu daerah (Solow, 1956). Berdasarkan pandangan teori Harrod-Domar, pembentukan modal merujuk pada pengeluaran yang berfungsi untuk memperluas kapasitas ekonomi dalam menghasilkan barang dan jasa, serta merangsang peningkatan permintaan masyarakat secara keseluruhan. Ketika modal tertentu tercipta pada suatu waktu, perekonomian akan memiliki potensi untuk memproduksi lebih banyak barang dan jasa pada periode berikutnya (Sukirno, 2016). Secara khusus ekonom merujuk suatu modal sebagai modal fisik karena secara langsung berkontribusi pada proses produksi. Salah satu penentu kapasitas suatu perusahaan dan perekonomian adalah ketersediaan modal fisik (Hutami & Riani, 2022). Berbagai produk barang dan jasa yang dijadikan sebagai investasi fisik atau modal fisik dapat dilihat melalui jumlah pembentukan modal tetap bruto (PMTB). Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) menggambarkan sejumlah biaya yang harus dikeluarkan untuk barang modal dengan umur pemakaian lebih dari satu tahun dan bukan barang konsumsi. Cakupan PMTB meliputi : bangunan tempat tinggal dan bukan tempat tinggal, bangunan lain seperti jalan dan bandara, serta mesin dan peralatan (Ali & Septiana, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan deskriptif serta kuantitatif asosiatif. Sumber data yang digunakan berupa data sekunder dalam bentuk panel yang mencakup enam pulau utama di Indonesia, yaitu Sumatera, Jawa, Bali-Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, serta Maluku-Papua, dengan periode penelitian dari tahun 2014 hingga 2023. Data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Dalam penelitian ini, variabel dependen yang dianalisis adalah pertumbuhan ekonomi, sedangkan variabel independen meliputi pertumbuhan jumlah penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal. Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan studi pustaka. Estimasi model yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu:

$$\text{LogPDRBPERKAPITA}_{it} = \beta_0 + \beta_1 PP_{it} + \beta_2 RK_{it} + \beta_3 PM_{it} + e_{it}$$

Dimana LogPDRBPRTKAPITA merupakan log PDRB per kapita (variabel dependen), β_0 adalah konstanta, β_1 β_2 β_3 adalah koefisien regresi, PP merupakan pertumbuhan penduduk

usia produktif, RK merupakan rasio ketergantungan, PM merupakan pertumbuhan modal, eit merupakan error term. Dalam penelitian ini data diolah menggunakan software Eviews 10.

Pertumbuhan ekonomi dihitung dengan menggunakan nilai PDRB per kapita berdasarkan harga konstan 2010, yang mencakup besarnya rata – rata pendapatan tiap individu di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu, dengan satuan rupiah (Rp). Sementara itu, indikator untuk pertumbuhan penduduk usia produktif menggunakan laju pertumbuhan penduduk usia produktif (15–64 tahun) di suatu wilayah pada periode tertentu dalam satuan persen (%). Rasio ketergantungan menggunakan indikator perbandingan antara jumlah penduduk non-produktif (0-14 tahun dan >65 tahun) dan penduduk usia produktif (15-64 tahun) dalam satuan persen. Sedangkan, pertumbuhan modal merujuk pada laju peningkatan modal fisik atau investasi fisik, yang dihitung melalui laju pembentukan modal tetap bruto (PMTB), yang menunjukkan laju biaya yang dikeluarkan untuk barang modal dengan umur pemakaian lebih dari satu tahun dan bukan barang konsumsi dalam satuan persen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini mengkaji keterkaitan antara pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, serta pertumbuhan modal terhadap pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia. Proses pengujian dilakukan dengan pendekatan regresi data panel. Sebelum melanjutkan ke analisis regresi, dilakukan uji pemilihan model terbaik menggunakan uji chow, uji hausman, dan uji lagrange multiplier (LM), Random Effect Model (REM) terpilih sebagai model yang paling tepat untuk penelitian ini. Di bawah ini, disajikan hasil estimasi yang diperoleh dari analisis tersebut:

Tabel 1. Hasil Olah Data dengan Pendekatan Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.980741	0.093716	85.15884	0.0000
PP	-0.003535	0.001849	-1.912078	0.0610
RK	-0.008547	0.001736	-4.922229	0.0000
PM	-0.000741	0.001027	-0.721473	0.4736
Random Effects (Cross)				
SUMATERA		0.032321		
JAWA		0.019452		
BALI_NUSA TENGGARA		-0.204334		
KALIMANTAN		0.159811		
SULAWESI		-0.015245		
MALUKU_PAPUA		0.007995		
R ²		0.334807		
F-statistic		10.89869		
Prob(F-statistic)		0.000010		

Sumber : Hasil Olahan Data Eviews10, 2025

Berdasarkan hasil estimasi pada tabel 1. pengolahan data sekunder dengan Eviews 10 diperoleh persamaan regresi data panel sebagai berikut:

$$\text{LogPDRBPERKAPITA}_{it} = 7.980741 - 0.003535\text{PP}_{it} - 0.008547\text{RK}_{it} - 0.000741\text{PM}_{it}$$

Pertumbuhan penduduk usia produktif dan pertumbuhan modal memberikan dampak negatif yang tidak signifikan terhadap PDRB per kapita antar pulau di Indonesia. Di sisi lain, rasio ketergantungan menunjukkan pengaruh negatif, namun signifikan terhadap PDRB per kapita antar pulau di Indonesia. Selanjutnya untuk persamaan regresi antar pulau di Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Pulau Sumatera

$$\text{LogPDRBPERKAPITA} = 8.013062 - 0.03535\text{PP} - 0.008547\text{RK} - 0.000741\text{PM}$$

Berdasarkan persamaan di atas apabila nilai masing – masing dari variabel pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal bersifat konstan, maka nilai PDRB per kapita di Pulau Sumatera sebesar 8.01.

2. Pulau Jawa

$$\text{LogPDRBPERKAPITA} = 8.000193 - 0.03535\text{PP} - 0.008547\text{RK} - 0.000741\text{PM}$$

Berdasarkan persamaan di atas apabila nilai masing – masing dari variabel pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal bersifat konstan, maka nilai PDRB per kapita di Pulau Jawa sebesar 8.00.

3. Pulau Bali dan Nusa Tenggara

$$\text{LogPDRBPERKAPITA} = 7.776407 - 0.03535\text{PP} - 0.008547\text{RK} - 0.000741\text{PM}$$

Berdasarkan persamaan di atas apabila nilai masing – masing dari variabel pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal bersifat konstan, maka nilai PDRB per kapita di Pulau Bali dan Nusa Tenggara sebesar 7.77.

4. Pulau Kalimantan

$$\text{LogPDRBPERKAPITA} = 8.140552 - 0.03535\text{PP} - 0.008547\text{RK} - 0.000741\text{PM}$$

Berdasarkan persamaan di atas apabila nilai masing – masing dari variabel pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal bersifat konstan, maka nilai PDRB per kapita di Pulau Kalimantan sebesar 8.14.

5. Pulau Sulawesi

$$\text{LogPDRBPERKAPITA} = 7.965496 - 0.03535\text{PP} - 0.008547\text{RK} - 0.000741\text{PM}$$

Berdasarkan persamaan di atas apabila nilai masing – masing dari variabel pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal bersifat konstan, maka PDRB per kapita di Pulau Sulawesi sebesar 7.97.

6. Pulau Maluku dan Papua

$$\text{LogPDRBPERKAPITA} = 7.988736 - 0.03535\text{PP} - 0.008547\text{RK} - 0.000741\text{PM}$$

Berdasarkan persamaan di atas apabila nilai masing – masing dari variabel pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal bersifat konstan, maka nilai PDRB per kapita di Pulau Sulawesi sebesar 7.99.

Berdasarkan persamaan regresi masing-masing pulau tersebut, dapat diketahui bahwa Pulau Kalimantan memiliki koefisien positif dengan nilai tertinggi. Dapat diartikan bahwa ketika variabel independen tersebut diasumsikan konstan, Pulau Kalimantan memiliki efek yang lebih tinggi terhadap variabel dependen daripada wilayah lainnya atau dengan kata lain Pulau Kalimantan memiliki pertumbuhan ekonomi (PDRB per kapita) yang paling tinggi. Sementara itu, Pulau Bali dan Nusa Tenggara memiliki koefisien negatif dengan nilai terendah, dapat diartikan bahwa ketika variabel independen tersebut diasumsikan konstan, Pulau Bali dan Nusa Tenggara memiliki efek yang lebih rendah terhadap variabel dependen dibanding wilayah lainnya atau dengan kata lain Pulau Bali dan Nusa Tenggara memiliki pertumbuhan ekonomi (PDRB per kapita) yang paling rendah.

Untuk nilai Prob (F-statistic) didapat sebesar 0.000010, yang lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikansi 0.05, mengindikasikan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Selain itu,

koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0.334807 menunjukkan bahwa variabel independen, yang meliputi pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal, dapat menjelaskan variabel dependen yaitu PDRB per kapita antar pulau di Indonesia sebesar 33 persen. Sementara itu, sisanya yang sebesar 67 persen dijelaskan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam analisis ini.

Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Usia Produktif Terhadap Pertumbuhan Ekonomi antar Pulau di Indonesia

Berdasarkan hasil estimasi, terlihat bahwa pertumbuhan penduduk usia produktif memiliki pengaruh negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita antar pulau di Indonesia. Artinya, meskipun peningkatan pertumbuhan penduduk usia produktif tampak berkaitan dengan sedikit penurunan PDRB per kapita, dampak tersebut tidak cukup kuat secara statistik untuk dianggap signifikan. Hasil estimasi menunjukkan nilai koefisien regresi untuk variabel rasio ketergantungan adalah sebesar -0.003535. Koefisien regresi yang negatif menunjukkan bahwa ada pengaruh secara negatif antara variabel independen terhadap variabel dependen. Sehingga menurut hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ketika terjadi kenaikan pertumbuhan penduduk usia produktif sebesar 1 persen, maka akan menurunkan PDRB per kapita sebesar 0.003535 persen.

Jika laju pertumbuhan penduduk tidak diimbangi dengan cukupnya lapangan pekerjaan serta kualitas sumber daya manusia yang memadai, maka hal ini dapat menyebabkan penurunan produktivitas ekonomi, yang pada akhirnya menghambat laju pertumbuhan ekonomi. Dalam perspektif teori kependudukan Malthusian yang cenderung pesimis, dinyatakan bahwa tanpa adanya pengaturan terhadap angka pertumbuhan penduduk, kekurangan sumber daya pangan akan terjadi. Laju pertumbuhan pasokan pangan tidak dapat mengimbangi laju pertumbuhan penduduk yang cepat dan tinggi, sehingga tingkat pendapatan perkapita pun akan cenderung terus menurun. Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Firdausy (2020) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Peningkatan jumlah penduduk justru dapat menyebabkan penurunan dalam laju pertumbuhan ekonomi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati & Sugiyanto (2021) bahwa variabel pertumbuhan penduduk berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi yang sejalan dengan teori model pertumbuhan ekonomi Solow yang menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk yang lebih tinggi menyebabkan tingkat modal per pekerja menjadi lebih rendah sehingga pendapatan akan menjadi lebih rendah, akibatnya pertumbuhan ekonomi menjadi lebih rendah. Hal ini sesuai dengan kondisi pertumbuhan penduduk di Indonesia yang mengalami penurunan, sedangkan pertumbuhan ekonomi makin meningkat. Meskipun secara umum pertumbuhan penduduk usia produktif diharapkan berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi, namun dalam konteks penelitian ini terdapat hubungan negatif yang tidak signifikan.

Pengaruh Rasio Ketergantungan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi antar Pulau di Indonesia

Penelitian ini menemukan bahwa rasio ketergantungan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PDRB per kapita antar pulau di Indonesia. Hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien regresi untuk rasio ketergantungan adalah -0,008547. Koefisien yang negatif ini menandakan adanya hubungan negatif antara variabel rasio ketergantungan dengan PDRB per kapita. Dengan demikian, apabila rasio ketergantungan meningkat 1 persen, maka PDRB per kapita akan berkurang sebesar 0,008547 persen.

Temuan ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Margaretha & Khoirunurrofik (2024), dimana peningkatan rasio beban ketergantungan penduduk akan berakibat pada perlambatan kemajuan atau pertumbuhan ekonomi karena penghasilan yang diperoleh penduduk usia produktif yang seharusnya dapat dialokasikan untuk investasi dan tabungan namun harus digunakan untuk membiayai penduduk yang belum produktif maupun penduduk yang tidak produktif lagi.

Pengaruh Pertumbuhan Modal Terhadap Pertumbuhan Ekonomi antar Pulau di Indonesia

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan, diketahui bahwa variabel pertumbuhan modal memiliki pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap PDRB per kapita antar pulau di Indonesia. Artinya, meskipun peningkatan pertumbuhan modal tampak berkaitan dengan sedikit penurunan PDRB per kapita, dampak tersebut tidak cukup kuat secara statistik untuk dianggap signifikan. Hasil estimasi menunjukkan nilai koefisien regresi untuk variabel pertumbuhan modal adalah sebesar -0.000741 . Koefisien regresi yang negatif menunjukkan bahwa ada pengaruh secara negatif antara variabel independen terhadap variabel dependen. Sehingga menurut hasil tersebut dapat dikatakan bahwa ketika terjadi kenaikan pertumbuhan modal sebesar 1 persen, maka akan menurunkan PDRB per kapita sebesar 0.000741 persen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistiawati (2012) bahwa pertumbuhan modal berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan pertumbuhan modal atau investasi berpengaruh negatif, diantaranya yaitu dampak dari krisis ekonomi global, penyebaran investasi yang tidak merata, dan pertumbuhan modal yang tidak sebanding dengan pertumbuhan ekonomi. Sehingga investasi belum mampu untuk menggerakkan perekonomian yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2021) yang menyatakan bahwa jika dalam jangka pendek PMTB tidak mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini dikarenakan pada tahun 2019 terjadi pelemahan untuk mesin dan kendaraan sehingga kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi kecil. Selain itu adanya pandemik covid-19 di akhir tahun 2019 mengakibatkan melemahnya investasi.

SIMPULAN

Hasil analisis regresi data panel dengan menggunakan Random Effect Model (REM) menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk usia produktif dan pertumbuhan modal memberikan dampak negatif yang tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya jumlah penduduk usia produktif tanpa disertai dengan ketersediaan lapangan pekerjaan yang memadai serta kualitas sumber daya manusia yang baik dapat memperlambat pertumbuhan ekonomi. Selain itu, dengan meningkatnya pertumbuhan modal tetapi penyebaran investasinya tidak merata dan tidak sebanding dengan pertumbuhan ekonomi, maka investasi belum mampu untuk menggerakkan perekonomian yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, rasio ketergantungan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Ini berarti, apabila rasio ketergantungan meningkat maka pertumbuhan ekonomi akan mengalami penurunan. Secara keseluruhan, uji signifikansi menunjukkan bahwa ketiga variabel pertumbuhan penduduk usia produktif, rasio ketergantungan, dan pertumbuhan modal secara bersama-sama memberikan dampak yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi antar pulau di Indonesia.

Dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi, pemerintah sebaiknya meningkatkan kualitas pendidikan, pelatihan keterampilan, dan akses ke peluang kerja bagi penduduk usia produktif yang nantinya dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Selain itu, pemerintah juga perlu memperbaiki kebijakan program pensiun untuk usia lanjut dan akses pendidikan untuk anak-anak sehingga dapat membantu mengurangi beban yang harus

ditanggung oleh penduduk usia produktif. Di sisi lain, pemerintah juga perlu memperhatikan dan menunjang laju pertumbuhan modal antar pulau di Indonesia, agar nantinya pertumbuhan modal dapat merata di seluruh pulau dan dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

REFERENSI

- Ali, M., & Septiana, E. (2022). Korelasi Modal Fisik dan Modal Sosial terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Sarolangun. *Media Edukasi Data Ilmiah Dan Analisis (MEDIAN)*, 5, 18–27. <https://bpsjambi.id/median/index.php/median/article/view/57%0Ahttps://bpsjambi.id/median/index.php/median/article/download/57/53>
- BAPPENAS. (2023). *Penduduk Berkualitas Menuju Indonesia Emas*. 1–74.
- Fazrin, F. Z. (2023). BONUS DEMOGRAFI DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA (STUDI PADA: 6 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2011 – 2022). In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Firdausy, R. W. S. (2020). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Angkatan Kerja, dan Rasio Ketergantungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten/Kota Provinsi Banten. *Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/52215>
- Hutami, R. Y., & Riani, N. Z. (2022). Peran Investasi Modal Manusia dan Modal Fisik dalam Meningkatkan Pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 11(1), 30. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11813057.00>
- Kuncoro, M. (2019). *Ekonomika Regional: Teori dan Praktik (Edisi 1)*. Rajawali Pers.
- Kurniawati, E., & Sugiyanto, C. (2021). Pengaruh Struktur Umur Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(1), 41–58. <https://doi.org/10.21002/jepi.2021.04>
- Lee, R., & Mason, A. (2010). Fertilitas, Modal Manusia, dan Pertumbuhan Ekonomi pada Transisi Demografi. *European Journal of Population*, 26(2), 159–182.
- Martadinata, M. A. (2022). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Tenaga Kerja, Investasi, Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015-2019. *Diponegoro Journal of Economics*, 11(1), 37–45.
- Mason, A., & Lee, R. (2006). Reform and support systems for the elderly in developing countries: capturing the second demographic dividend. *Genus*, 62(2), 11–35. <http://www.jstor.org/stable/29789308>
- Nur Lestari, D., Rita Indrawati, L., Jalunggono, G., & Ekonomi, F. (2021). Analisis Pengaruh Inflasi, Pembentukan Modal Tetap Bruto Dan Pengeluaran Konsumsi Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 3(1), 236–246. <https://jom.untidar.ac.id/index.php/dinamic/article/view/2676>
- Rahmattullah. (2015). Pengaruh Penduduk Umur Produktif Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Visipena Journal*, 6(2), 68–87. <https://doi.org/10.46244/visipena.v6i2.366>
- Ali, M., & Septiana, E. (2022). Korelasi Modal Fisik dan Modal Sosial terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Sarolangun. *Media Edukasi Data Ilmiah Dan Analisis (MEDIAN)*, 5, 18–27. <https://bpsjambi.id/median/index.php/median/article/view/57%0Ahttps://bpsjambi.id/median/index.php/median/article/download/57/53>
- BAPPENAS. (2023). *Penduduk Berkualitas Menuju Indonesia Emas*. 1–74.
- Fazrin, F. Z. (2023). BONUS DEMOGRAFI DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA (STUDI PADA: 6 PROVINSI DI INDONESIA TAHUN 2011 – 2022). In *Nucl. Phys.* (Vol. 13, Issue 1).
- Firdausy, R. W. S. (2020). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Angkatan Kerja, dan Rasio Ketergantungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten/Kota Provinsi

- Banten. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis.
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/52215>
- Hutami, R. Y., & Riani, N. Z. (2022). Peran Investasi Modal Manusia dan Modal Fisik dalam Meningkatkan Pertumbuhan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 11(1), 30.
<https://doi.org/10.24036/ecosains.11813057.00>
- Kuncoro, M. (2019). *Ekonomika Regional: Teori dan Praktik (Edisi 1)*. Rajawali Pers.
- Kurniawati, E., & Sugiyanto, C. (2021). Pengaruh Struktur Umur Penduduk terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 21(1), 41–58. <https://doi.org/10.21002/jepi.2021.04>
- Lee, R., & Mason, A. (2010). Fertilitas, Modal Manusia, dan Pertumbuhan Ekonomi pada Transisi Demografi. *European Journal of Population*, 26(2), 159–182.
- Martadinata, M. A. (2022). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Tenaga Kerja, Investasi, Dan Inflasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015-2019. *Diponegoro Journal of Economics*, 11(1), 37–45.
- Mason, A., & Lee, R. (2006). Reform and support systems for the elderly in developing countries: capturing the second demographic dividend. *Genus*, 62(2), 11–35.
<http://www.jstor.org/stable/29789308>
- Nur Lestari, D., Rita Indrawati, L., Jalunggono, G., & Ekonomi, F. (2021). Analisis Pengaruh Inflasi, Pembentukan Modal Tetap Bruto Dan Pengeluaran Konsumsi Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 3(1), 236–246.
<https://jom.untidar.ac.id/index.php/dinamic/article/view/2676>
- Rahmattullah. (2015). Pengaruh Penduduk Umur Produktif Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Visipena Journal*, 6(2), 68–87.
<https://doi.org/10.46244/visipena.v6i2.366>
- Reny Maselati Margaretha, & Khoirunurrofik. (2024). HUBUNGAN GOVERNMENT SIZE DENGAN KESEJAHTERAAN DI INDONESIA: Peran Moderasi Bonus Demografi. *Journal Publicuho*, 7(1), 175–192. <https://doi.org/10.35817/publicuho.v7i1.344>
- Rostiana, E., & Rodesbi, A. (2020). Transisi Demografi dan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Economia*, 16(1), 1–17.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <http://www.jstor.org/stable/1884513>
- Sukirno, S. (2016). *Makroekonomi: Teori Pengantar*. rajawali pers.
- Sulistiawati, R. (2012). Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Penyerapan Tenaga Kerja Serta Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 3(1), 29–50.
<https://media.neliti.com/media/publications/10500-ID-pengaruh-investasi-terhadap-pertumbuhan-ekonomi-dan-penyerapan-tenaga-kerja-sert.pdf>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi (Edisi 11)*. Erlangga.