

**PENGARUH PDRB, RATA-RATA LAMA SEKOLAH
LUAS WILAYAH DAN INVESTASI TERHADAP
JUMLAH PENDUDUK DI INDONESIA TAHUN 2021**

**Riky Kurniawan Tri Laksono, Siti Fatimah Nurhayati
Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan
Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia**

Abstrak

Jumlah penduduk merupakan aspek yang sangat berpengaruh dalam pembangunan ekonomi. Jumlah penduduk merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar dampak PDRB, rata-rata lama sekolah, luas wilayah dan investasi terhadap jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2021. Sampel penelitian ini dilakukan di 34 provinsi di Indonesia. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, dengan sumber yang diambil dari BPS (Badan Pusat Statistik). Model analisis yang digunakan menggunakan model Ordinary Least Square (OLS). Kesimpulan PDRB dan Investasi berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk di Indonesia tahun 2021. Sementara itu, rata-rata lama sekolah dan luas wilayah tidak memiliki pengaruh terhadap jumlah penduduk di Indonesia tahun 2021.

Kata kunci : jumlah penduduk, investasi, luas wilayah, PDRB, rata-rata lama sekolah

Abstract

Population is a very influential aspect in economic development. Population is an important factor in economic development. This study aims to find out how big the impact of GRDP, average length of schooling, area size and investment on the population in Indonesia in 2021. The research sample was conducted in 34 provinces in Indonesia. This type of research is quantitative research, with sources taken from BPS (Central Bureau of Statistics). The analysis model used is the Ordinary Least Square (OLS) model. Conclusion GRDP and investment have a significant effect on the population in Indonesia in 2021. Meanwhile, the average length of schooling and area area have no effect on the population in Indonesia in 2021.

Keywords : investment, total population, area, GRDP, average length of school

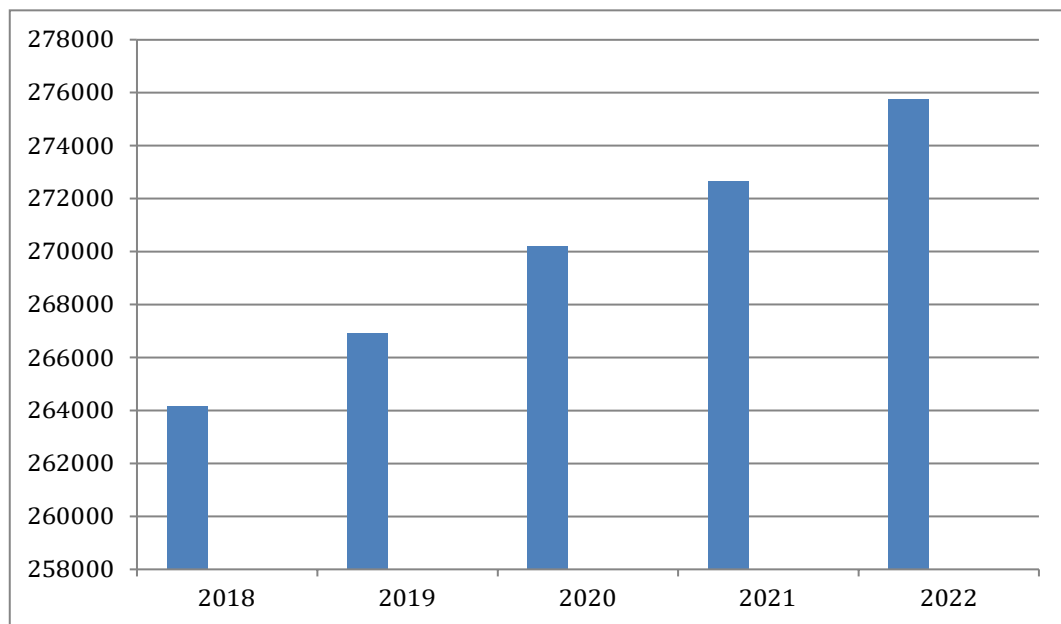
1. PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi adalah perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat. Pembangunan ekonomi selain menstabilkan kegiatan ekonomi juga menciptakan pertumbuhan ekonomi yang tangguh serta menghindari masalah inflasi (Rofii & Ardyan, 2017)

Pembangunan ekonomi terkait erat dengan pertumbuhan penduduk dan kepadatan penduduk. Bertambahnya penduduk akan memperluas pasar dan perluasan pasar akan mempertinggi tingkat perekonomian suatu daerah. Dalam pembangunan ekonomi, penduduk berperan sebagai subjek maupun objek. Penduduk sebagai subjek artinya, penduduk sebagai konsumen maupun produsen. Sedangkan penduduk sebagai objek artinya, penduduk sebagai tolak ukur atau acuan dalam menentukan seberapa besar tingkat pembangunan ekonomi suatu daerah (Soetomo, 1998).

Laju pertumbuhan penduduk menandakan besarnya populasi penduduk yang dari sisi permintaan dianggap sebagai pasar potensial. Semakin banyak jumlah penduduk maka kebutuhan konsumsi terhadap barang dan jasa akan semakin meningkat, sehingga mendorong perusahaan untuk meningkatkan produksinya. (Fitriyah et al., 2020) dalam penelitiannya membuktikan bahwa jumlah penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Artinya apabila jumlah penduduk bertambah maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi karena adanya perbaikan. Namun, jumlah penduduk tidak selamanya berpengaruh positif terhadap perekonomian. Hal ini dibuktikan juga pada penelitian (Tsen & Furuoka, 2005) yang menjelaskan bahwa tidak ada hubungan langsung antara populasi dan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan penduduk dapat menguntungkan atau merugikan pertumbuhan ekonomi, dan pertumbuhan ekonomi dapat berdampak pada pertumbuhan penduduk.

**Gambar 1. Grafik Pertumbuhan Penduduk Indonesia
Kurun Waktu Tahun 2018 – 2022**



Sumber : BPS Sulawesi Utara, 2022

Grafik di atas menunjukkan peningkatan pertumbuhan penduduk pertahunnya di Indonesia selama tahun 2018-2022. Selama tahun 2018-2022 pertumbuhan penduduk di Indonesia terus mengalami peningkatan. Di tahun 2018-2019 jumlah penduduk mengalami kenaikan sebesar 0,104%. Pada tahun 2019-2020 jumlah penduduk mengalami kenaikan sebesar 1,233%. Tahun 2020-2021 jumlah penduduk mengalami kenaikan sebesar 0,917%. Pada tahun 2021-2022 jumlah penduduk mengalami kenaikan sebesar 1,133%. Kenaikan tertinggi terjadi pada tahun 2019-2020. Sedangkan rata-rata kenaikan jumlah penduduk selama tahun 2018-2022 sebesar 0,846%.

Berdasarkan latar belakang di muka, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh PDRB, rata-rata lama sekolah, luas wilayah dan investasi terhadap jumlah penduduk di 34 provinsi yang ada di Indonesia pada tahun 2021.

2. METODE

Dalam penelitian ini, untuk menganalisis pengaruh PDRB, rata-rata lama sekolah, luas wilayah dan investasi terhadap jumlah penduduk digunakan alat analisis regresi *ordinary least square* (OLS) dengan model ekonometrik sebagai berikut :

$$JP = a + \beta_1 PDRB_1 + \beta_2 EDUC_2 + \beta_3 WIL_3 + \beta_4 INV_4 + e$$

Dimana :

JP = Jumlah Penduduk

$PDRB$ = PDRB

$EDUC$ = rata-rata lama sekolah

WIL = luas wilayah

INV = investasi

a = Konstanta

e = error term

$\beta_1, \dots, \beta_4$ = koefisien regresi

Data yang dipakai adalah data *cross section* di 34 provinsi di Indonesia tahun 2021, yang akan diperoleh dari BPS (Biro Pusat Statistik).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil estimasi ekonometrik di muka beserta uji pelengkapanya terangkum dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Estimasi Model Ekonometrik

$JP_{iiii} = 5472,433 + 0,0000168PDRB_{iiii} - 489,4995000EDUC_{iiii}$ (0,0547) (0,0000) (0,1188) $- 0,0051390WWWIL_{iiii} - 0,0175400INV_{iiii} + \varepsilon_{iiii}$ (0,1834) (0,0311)
$R^2 = 0,98198$; DW-Stat. = 1,610; $F = 327,0729$; Prob. $F = 0,0000$
Uji Diagnosis
(1) Multikolinieritas (VIF) $PDRB = 1,309515$; $EDUC = 1,494261$; $WIL = 1,315261$; $INV = 1,402420$
(2) Normalitas Residual (Jarque Bera) $JB(2) = 1,009367$; Prob. $JB(2) = 0,603697$
(3) Heteroskedastisitas (White) $\chi^2(14) = 15,81006$; Prob. $\chi^2(14) = 0,3251$
(4) Linieritas (Ramsey Reset) $F(2, 22) = 0,531246$; Prob. $F(2, 22) = 0,5952$

Sumber: Hasil olah data.

Keterangan: * Signifikan pada $\alpha = 0,01$; ** Signifikan pada $\alpha = 0,05$; *** Signifikan pada $\alpha = 0,10$. Angka dalam kurung adalah probabilitas empirik (*pvalue*) statistik t .

Uji diagnosis memperlihatkan model terestimasi terlihat tidak mengalami masalah pelanggaran uji asumsi klasik sama sekali. Seluruh nilai $VIF < 0,10$, jadi model terestimasi bebas dari masalah multikolinieritas. Nilai probabilitas empirik statistik uji normalitas, heterokedastisitas dan linieritas yang masing-masing 0,603697 ($>0,10$), 0,3251 ($>0,10$), 0,5952 (0,10), menunjukkan bahwa model terestimasi memiliki distribusi residual normal, bebas dari masalah heterokedastisitas dengan spesifikasi model tepat (linier).

Model terestimasi eksis dengan nilai probabilitas empirik statistik F sebesar 0,0000 ($<0,01$), dengan R^2 sebesar 0,981986. Artinya, secara keseluruhan variabel independen PDRB (*PDRB*), Rata-rata lama sekolah (*EDUC*), luas wilayah (*WIL*) dan investasi (*INV*) bisa menjelaskan 98,19 persen variasi atau naik turunnya variabel jumlah penduduk (*JP*).

Secara terpisah, hanya variabel PDRB dan investasi yang memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk, masing masing dengan probabilitas t empirik sebesar 0,0000 ($<0,01$) dan 0,0311 ($<0,05$). Variabel rata-rata lama sekolah dan luas wilayah tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk, karena memiliki probabilitas t empirik masing-masing sebesar 0,1188 ($>0,10$) dan 0,1834 ($>0,10$).

Variabel PDRB memiliki koefisien regresi sebesar 0,0000168. Pola hubungan antara variabel PDRB dan jumlah penduduk adalah linier-linier, artinya apabila PDRB naik sebesar 1 juta rupiah maka jumlah penduduk juga akan naik sebesar 0,0000168 ribu jiwa. Sebaliknya, apabila PDRB turun 1 juta rupiah maka jumlah penduduk juga akan turun sebesar 0,0000168 ribu jiwa.

Variabel investasi memiliki koefisien regresi sebesar -0,0175400 miliar rupiah. Pola hubungan antara variabel investasi dan jumlah penduduk adalah linier-linier, artinya apabila investasi naik sebesar 1 miliar rupiah maka jumlah penduduk juga akan turun sebesar 0,0175400 ribu jiwa. Sebaliknya, apabila investasi turun 1 miliar rupiah maka jumlah penduduk juga akan naik sebesar 0,0175400 ribu jiwa.

3.1 PEMBAHASAN

Jumlah penduduk Indonesia pada tahun 2021 ternyata dipengaruhi oleh PDRB dan investasi, sementara rata-rata lama sekolah dan luas wilayah tidak memiliki pengaruh signifikan.

Hubungan antara PDRB terhadap jumlah penduduk pada tahun 2021 di 34 provinsi di Indonesia pada penelitian ini bernilai positif. Hal ini sesuai dengan penjelasan oleh (Mason et al., 2022) bahwa jika terdapat hubungan positif yang signifikan antara PDRB dan jumlah penduduk, hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi provinsi memiliki dampak yang kuat terhadap pertumbuhan populasi. Pertumbuhan ekonomi yang kuat biasanya menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan penduduk, dan mendorong migrasi penduduk dari daerah lain. Ketika pendapatan masyarakat naik maka keinginan untuk mempunyai anak lebih tinggi, maka jumlah penduduk akan bertambah.

Lama Pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap jumlah penduduk pada tahun 2021 di 34 provinsi di Indonesia. Pada penelitian ini, tidak adanya pengaruh dari lama pendidikan terhadap jumlah penduduk dikarenakan adanya ketimpangan dalam akses dan kualitas pendidikan di berbagai wilayah. Dengan adanya ketimpangan dalam akses dan kualitas pendidikan maka SDM yang ada cenderung rendah dan pendapatan juga cenderung rendah. Meskipun menurut (Suripto & Subayil, 2020) pendidikan penting dalam mempengaruhi perkembangan individu dan membantu meningkatkan kualitas hidup, dalam konteks ini, tampaknya faktor-faktor lain memainkan peran yang lebih signifikan dalam menentukan pertumbuhan populasi di tingkat provinsi.

Luas Wilayah juga tidak memiliki pengaruh terhadap Jumlah Penduduk pada tahun 2021 di 34 provinsi di Indonesia pada penelitian ini. Tidak adanya pengaruh yang signifikan antara luas wilayah dengan jumlah penduduk dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan secara mendalam. Menurut Torre et al. (2019) menjelaskan faktor yang membuat luas wilayah tidak berpengaruh terhadap jumlah penduduk ialah keterbatasan sumber daya. Luas wilayah yang besar tidak selalu diiringi dengan ketersediaan sumber daya yang memadai untuk mendukung jumlah penduduk. Meskipun suatu wilayah memiliki luas yang luas, mungkin terdapat keterbatasan dalam infrastruktur, akses ke layanan publik, dan sumber daya alam yang diperlukan untuk mendorong jumlah penduduk. Oleh karena itu, faktor-faktor lain seperti tingkat pengembangan infrastruktur dan ketersediaan layanan publik yang baik dapat memiliki pengaruh yang lebih besar dalam mempengaruhi jumlah penduduk.

Pengaruh tingkat investasi terhadap jumlah penduduk pada tahun 2021 di 34 provinsi di Indonesia pada penelitian ini bernilai negatif dan signifikan. Artinya, jika

tingkat investasi meningkat dan luas wilayah provinsi semakin besar, maka jumlah penduduk cenderung menurun. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti ketimpangan regional.

Ketimpangan regional merupakan permasalahan yang selalu timbul dalam pembangunan ekonomi di suatu wilayah. Provinsi dengan luas wilayah yang besar mungkin menghadapi tantangan dalam menjangkau seluruh wilayah dan mengalokasikan investasi dengan efektif (Oshora et al., 2021).

Menurut (Asheim et al., 2021) faktor-faktor lain seperti kualitas infrastruktur, akses terhadap layanan publik, kebijakan pemerintah, dan faktor demografi dan sosial juga dapat berperan dalam jumlah penduduk. Faktor-faktor ini mungkin memiliki pengaruh yang lebih besar daripada luas wilayah dan tingkat investasi dalam mempengaruhi jumlah penduduk.

Pada penelitian (Mahendra, 2017) yang berjudul Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fertilitas di Indonesia, mengungkapkan bahwa adanya kaitan yang erat antara tingkat pendidikan dengan fertilitas dalam hal ini pada tingkat kesuburan. Semakin tinggi pendidikan semakin rendah kesuburan yang mengakibatkan penurunan pada fertilitas. Pendidikan yang makan waktu lama kemungkinan besar akan menyebabkan perkawinan tertunda dan membuka pilihan antara bekerja dan membesarkan anak. Pendidikan yang lebih tinggi mungkin pula berarti kehidupan ekonomi yang lebih terjamin, dan ini biasanya berarti keluarga yang lebih kecil.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ardianto, 2022), dengan menggunakan model regresi linier berganda metode ordinary least square (OLS). diperoleh bahwa produk domestik regional bruto berpengaruh positif terhadap jumlah kelahiran. Angka kelahiran merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan naiknya jumlah penduduk suatu daerah. Produk domestik regional bruto berpengaruh positif terhadap jumlah kelahiran karena semakin besar pendapatan yang diperoleh oleh pekerja maka pekerja akan memperoleh biaya kesehatan dan gizi lebih baik untuk bayi lahir.

Penelitian yang dilakukan oleh (Aziz & Makkawi, 2012) dengan judul Hubungan antara Penanaman Modal Asing dan Populasi suatu Negara menunjukkan hasil bahwa masuknya investasi asing dan ukuran populasi suatu negara berkorelasi positif ($p < .01$) untuk negara-negara Afrika dan Asia. Hipotesis tentang hubungan positif antara investasi asing dan penduduk sangat didukung oleh hasil penelitian ini.

Munculnya dua negara terpadat di dunia Cina dan India sebagai kekuatan keuangan masa depan mendukung dampak positif populasi terhadap pertumbuhan ekonomi. Populasi yang besar menyiratkan kelas menengah yang cukup besar dengan daya beli dan selera untuk produk dan layanan yang ditawarkan oleh perusahaan multinasional. Faktor penting lainnya dalam keberhasilan perusahaan multinasional mungkin ketersediaan tenaga kerja yang berpendidikan tinggi, terlatih dan terampil. Mengingat tingginya jumlah lulusan yang keluar dari universitas India dan Cina dapat terus menarik investasi asing.

Berdasarkan penjelasan diatas maka kesimpulannya, penting untuk memahami hubungan negatif antara tingkat investasi dan luas wilayah terhadap jumlah penduduk di provinsi-provinsi Indonesia. Fokus pada pembangunan kualitas, mengatasi ketimpangan regional, dan mengidentifikasi faktor-faktor pendukung pembangunan yang lebih dominan akan membantu meningkatkan jumlah penduduk secara merata di berbagai provinsi di Indonesia. Hubungan antara PDRB dan jumlah penduduk menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang kuat dan investasi yang terarah dapat berkontribusi signifikan terhadap peningkatan populasi. Pertumbuhan ekonomi yang kuat menciptakan lapangan kerja baru, meningkatkan pendapatan penduduk, dan mendorong migrasi penduduk.

4. PENUTUP

Model terestimasi memiliki distribusi residual normal dan spesifikasi model linier (tepat), tidak mengalami masalah heterokedastisitas maupun multikolinieritas.

Model terestimasi eksis dengan R^2 sebesar 0,98198. Artinya, secara keseluruhan variabel independen PDRB (*PDRB*), Rata-rata lama sekolah (*EDUC*), luas wilayah (*WIL*) dan investasi (*INV*) bisa menjelaskan 98,19 persen variasi atau naik turunnya variabel jumlah penduduk (*JP*).

Hasil uji validitas pengaruh (uji T) memperlihatkan bahwa variabel independen yang memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk di indonesia tahun 2021 ialah PDRB dan investasi. Sedangkan rata-rata lama sekolah dan luas wilayah tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2021.

Variabel PDRB memiliki pengaruh signifikan dan bernilai positif. Artinya jika PDRB naik maka jumlah penduduk juga naik, begitu juga sebaliknya jika PDRB turun maka jumlah penduduk juga ikut turun. Sedangkan, variabel Investasi memiliki pengaruh signifikan dan bernilai negatif. Artinya, jika investasi naik maka jumlah penduduk akan

cenderung turun, begitu juga sebaliknya jika investasi turun maka jumlah penduduk akan naik.

Variabel rata-rata lama sekolah dan luas wilayah tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah penduduk. Hal ini dipengaruhi karena adanya masalah ketimpangan dalam akses dan kualitas pendidikan yang ada sehingga kurangnya sumber daya yang ada pada daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto, I. (2022). Analisis pengaruh produk domestik regional bruto, indeks harga konsumen, indeks pembangunan manusia, dan jumlah tenaga medis terhadap jumlah kelahiran di propinsi Jawa Tengah tahun 2020. *Skripsi*. Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Asheim, G. B., Hartwick, J. M., & Mitra, T. (2021). Investment rules and time invariance under population growth. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 123, 104048. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2020.104048>
- Aziz, A., & Makkawi, B. (2012). Relationship between Foreign Direct Investment and Country Population. *International Journal of Business and Management*, 7(8), p63. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n8p63>
- Fitriyah, F., Wulandari, K., & Mukhlis, I. (2020). The Impact of Foreign Direct Investment, Domestic Investment, Balance Funds, and Number of Population to Economic Growth in Indonesia. *International Journal of Economics and Management Studies*, 7(4), 182–190. <https://doi.org/10.14445/23939125/IJEMS-V7I4P122>
- Mahendra, A. (2019). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FERTILITAS DI INDONESIA. *Jurnal Riset Akuntansi & Keuangan*, 223–242. <https://doi.org/10.54367/jrak.v3i2.448>
- Mason, A., Lee, R., & members of the NTA Network. (2022). Six Ways Population Change Will Affect the Global Economy. *Population and Development Review*, 48(1), 51–73. <https://doi.org/10.1111/padr.12469>
- Oshora, B., Nguse, T., Fekete-Farkas, M., & Zeman, Z. (2021). Economic Growth, Investment, Population Growth and Unemployment in Ethiopia. *SHS Web of Conferences*, 90, 01013. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219001013>
- Rofii, A. M., & Ardyana, P. S. (2017). ANALISIS PENGARUH INFLASI, PENANAMAN MODAL ASING (PMA) DAN TENAGA KERJA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI JAWA TIMUR. 2.
- Soetomo. 1998. Menempatkan Masyarakat pada Posisi Sentral dalam Proses Pembangunan. *JSP*, 2(7): 63-77.
- Suripto, & Subayil, L. (2020). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi Dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Kemiskinan di D.I. Yogyakarta Priode 2010-2017. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 127–148.
- Torre, D. La, Liuzzi, D., & Marsiglio, S. (2019). Population and geography do matter for sustainable development. *Environment and Development Economics*, 24(2), 201–223.
- Tsen, W. H., & Furuoka, F. (2005). The Relationship between Population and Economic Growth in Asian Economies. *Asean Economic Bulletin*, 22(3), 314–330.

