

PENGARUH INFRASTRUKTUR PUBLIK TERHADAP PDRB PER KAPITA TAHUN 2013-2022

(STUDI KASUS 34 PROVINSI DI INDONESIA)

Shela Rahmat Zulhija¹; Benardin²

Universitas Bengkulu^{1,2}

Email : shelazulhija2@gmail.com

ABSTRAK

Peningkatan Produk Domestik Regional Bruto per kapita secara keseluruhan difasilitasi oleh infrastruktur publik. Pembangunan infrastruktur harus merata di setiap provinsi di Indonesia bukan hanya terfokus di pulau Jawa. Studi ini akan mengkaji bagaimana infrastruktur Indonesia seperti listrik, air bersih, telepon, jumlah sekolah, PMDN, PMA dan IPM mempengaruhi Produk Domestik Regional Bruto per kapita. Selain itu penelitian ini menganalisis provinsi-provinsi yang memiliki infrastruktur yang memadai dan belum memadai, namun belum mengalami peningkatan Produk Domestik Bruto per kapita. Serta menganalisis faktor lain yaitu Investasi dan IPM yang mungkin akan mempengaruhi PDRB per kapita. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dalam melihat hasil yang akan dianalisis dengan uji regresi data panel melalui alat uji Eviews 12. Hasil penelitian ini secara simultan menunjukkan variabel listrik, air, jumlah sekolah telepon, PMDN, PMA, IPM dan tenaga kerja mempunyai dampak positif signifikan dalam meningkatkan PDRB kapita antar provinsi di Indonesia. Variabel air, PMDN, PMA, dan IPM didapatkan hasil bahwa memiliki pengaruh positif signifikan terhadap PDRB per kapita. Sedangkan variabel listrik, telepon dan tenaga kerja berpengaruh negatif signifikan pada PDRB per kapita dan PDRB per kapita tidak dipengaruhi oleh jumlah sekolah.

Kata kunci : Infrastruktur; Investasi; IPM; Tenaga Kerja; PDRB Perkapita

ABSTRACT

The overall increase in Gross Regional Domestic Product per capita is facilitated by public infrastructure. Infrastructure development should be evenly distributed across all provinces in Indonesia, not just focussed on the island of Java. This study will examine how Indonesia's infrastructure such as electricity, clean water, telephone, number of schools, FDI, FDI and HDI affect Gross Regional Domestic Product per capita. In addition, this study analyses provinces that have adequate and inadequate infrastructure, but have not experienced an increase in Gross Regional Domestic Product per capita. As well as analysing other factors, namely Investment and HDI that might affect GRDP per capita. The results of this study simultaneously show that the variables of electricity, water, number of telephone schools, PMDN, PMA, HDI and labour have a significant impact on increasing GRDP per capita among provinces in Indonesia. The variables of water, PMDN, PMA, and HDI are found to have a significant positive influence on GRDP per capita. While the variables of electricity, telephone and labour have a significant negative effect on GRDP per capita and GRDP per capita is not influenced by the number of schools.

Keywords : Infrastructure; Investment; HDI; Labour; GRDP per capita

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dan tingkat kesejahteraan suatu daerah dapat diukur melalui peningkatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita. Di Indonesia, meskipun telah terjadi pertumbuhan ekonomi yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir, tingkat PDRB per kapita masih menunjukkan disparitas yang mencolok antar daerah. Beberapa wilayah, terutama di pulau Jawa, menunjukkan pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan wilayah lain seperti Indonesia Timur.

Perbedaan tingkat infrastruktur yang memadai dan belum memadai antar provinsi di Indonesia menyebabkan ketidakmerataan peningkatan PDRB per kapita sehingga penting untuk mengkaji anggaran belanja infrastruktur untuk mempercepat penyelenggaraan pembangunan. Ketimpangan ini menimbulkan tantangan bagi pemerintah dalam merancang kebijakan yang merata dan berkelanjutan.

Gambaran Infrastruktur dan PDRB Per Kapita 34 Provinsi di Indonesia

Pembangunan infrastruktur memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur yang mencakup listrik, akses air bersih, jumlah sekolah, dan jaringan telekomunikasi menjadi indikator penting dalam menilai kemajuan suatu wilayah.

Berdasarkan data rata-rata infrastruktur di Indonesia pada tahun 2013–2022, terdapat disparitas yang signifikan antar provinsi, yang mencerminkan ketimpangan pembangunan di berbagai wilayah. Pulau Jawa, seperti provinsi Jawa Timur, DKI Jakarta, Jawa Tengah, dan Jawa Barat, menonjol dengan rata-rata infrastruktur tertinggi. Jawa Timur, misalnya, memiliki skor rata-rata tertinggi dengan dominasi pada indikator ketersediaan air bersih (637.339,6 liter/orang/tahun) dan jumlah sekolah (3.150,15 unit sekolah).

Hal ini menunjukkan bahwa wilayah-wilayah dengan konsentrasi ekonomi dan populasi besar cenderung mendapatkan perhatian lebih dalam pembangunan infrastruktur. Sebaliknya, wilayah-wilayah di bagian timur Indonesia, seperti Papua dan Papua Barat, menunjukkan performa infrastruktur yang jauh di bawah rata-rata nasional. Papua memiliki skor terendah untuk rata-rata listrik (62.40%) dan telepon (58.68%), sementara Papua Barat memiliki nilai terendah dalam akses air bersih (5.132,7 liter/orang/tahun).

Ketimpangan ini menjadi tantangan besar dalam pemerataan pembangunan dan inklusivitas ekonomi. Secara nasional, rata-rata untuk setiap indikator menunjukkan pencapaian yang cukup baik, terutama untuk akses listrik (95.84%) dan telekomunikasi (89.84%). Namun, akses air bersih (111.304,38 liter/orang/tahun) dan jumlah sekolah (650.31 sekolah setiap provinsi) masih membutuhkan perhatian lebih, terutama di provinsi dengan angka yang jauh di bawah rata-rata.

Ketimpangan infrastruktur ini tidak hanya mempengaruhi kualitas hidup masyarakat, tetapi juga menibukan pengaruh pada pertumbuhan ekonomi di daerah. Provinsi dengan infrastruktur yang baik cenderung PDRB per kapita nya lebih tinggi, sedangkan provinsi dengan infrastruktur yang rendah sering kali terjebak dalam lingkaran kemiskinan dan keterbatasan akses terhadap layanan dasar. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana pembangunan infrastruktur memengaruhi PDRB per kapita, sekaligus mengidentifikasi prioritas pembangunan yang lebih merata di seluruh provinsi Indonesia.

PDRB per kapita di Indonesia menunjukkan variasi yang signifikan antarprovinsi berdasarkan wilayah pulau. Di Pulau Sumatra, provinsi seperti Riau dan Kepulauan Riau mencatat PDRB per kapita tertinggi, masing-masing sebesar Rp68,98 juta dan Rp76,21 juta, yang didukung oleh sektor pertambangan dan industri pengolahan. Sebaliknya, Bengkulu dan Lampung mencatat nilai lebih rendah, yakni Rp21,85 juta dan Rp26,06 juta, mencerminkan dominasi sektor pertanian. PDRB per kapita di Pulau Jawa, DKI Jakarta tertinggi di Indonesia sebesar Rp158,60 juta sebagai pusat keuangan dan perdagangan, sementara provinsi seperti Jawa Tengah dan DI Yogyakarta masing-masing mencatatkan Rp25,74 juta dan Rp26,05 juta, menunjukkan kontribusi sektor pertanian dan jasa berskala kecil.

Pulau Kalimantan mencatatkan potensi besar dari sektor tambang, terutama di Kalimantan Timur dengan PDRB per kapita sebesar Rp129,37 juta. Sebaliknya, Kalimantan Barat dan Kalimantan Selatan masing-masing hanya mencapai Rp26,02 juta dan Rp29,72 juta, lebih didorong oleh sektor pertanian. Di Pulau Sulawesi, Sulawesi Tengah menjadi provinsi dengan PDRB per kapita tertinggi sebesar Rp36,86 juta karena sektor pertambangan, sedangkan Sulawesi Barat berada di posisi terendah dengan Rp22,58 juta, menunjukkan ketergantungan pada sektor primer.

Sementara itu, di Bali dan Nusa Tenggara, Bali memiliki PDRB per kapita sebesar Rp33,07 juta yang didukung oleh sektor pariwisata. Sebaliknya, Nusa Tenggara Timur mencatatkan PDRB per kapita terendah nasional sebesar Rp11,98 juta, mencerminkan keterbatasan industrialisasi. Di kawasan timur Indonesia, Maluku memiliki PDRB per kapita sebesar Rp15,94 juta yang didominasi sektor perikanan, sedangkan Papua Barat mencapai Rp59,04 juta, mencerminkan kontribusi besar sektor tambang. Variasi ini menunjukkan perbedaan struktur ekonomi, tingkat industrialisasi, dan potensi sumber daya alam di setiap pulau, yang memerlukan strategi pembangunan berbasis keunggulan lokal untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang lebih merata.

Dalam 1 dekade terakhir presiden Jokowi menyadari betapa pentingnya pembangunan infrastruktur bagi negara sebesar Indonesia karena infrastruktur memiliki banyak manfaat, seperti mengurangi biaya logistik dan mempersatukan bangsa. Dengan adanya infrastruktur yang memadai, biaya logistik akan lebih efisien, daya saing Indonesia dengan negara lain semakin meningkat di kancah internasional. Infrastruktur dapat memfasilitasi konektivitas sosial dan budaya dan menciptakan titik pertumbuhan ekonomi baru.

Penelitian Hermayeni dkk. (2015) menunjukkan bahwa ketimpangan infrastruktur di Sumatera menyebabkan perbedaan pertumbuhan ekonomi antar provinsi di pulau tersebut. Contoh lain nya fasilitas infrastruktur publik yang ada di pulau Jawa setiap provinsi nya sudah memiliki jalan tol. Sedangkan di provinsi Sumatera Barat belum memiliki sama sekali jalan tol yang difasilitasi oleh swasta.

Hasil ini didukung oleh studi sejumlah pakar yang menyatakan bahwa ekonomi Indonesia belum mampu tumbuh secara ekonomi karena kurangnya pembangunan infrastruktur. Perekonomian Indonesia tidak dapat tumbuh pada tingkat potensialnya karena kurangnya pembangunan infrastruktur Saleh dalam Esteria (2015). Aschauer, D. A. (1989) menemukan bahwa investasi pemerintah dalam infrastruktur publik, seperti jalan raya, jembatan, dan transportasi, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan pertumbuhan ekonomi. Menurut Todaro (2000) infrastruktur dan pembangunan ekonomi memiliki keterkaitan yang disebabkan oleh ketersediaan infrastruktur di daerah yang menentukan kecepatan dan perluasan pembangunan ekonomi.

Dalam teori ekonomi, infrastruktur didefinisikan oleh Gregory Mankiw (2003) sebagai modal publik yang diinvestasikan oleh pemerintah yang mencakup jalan raya, jembatan, sistem drainase, dan fitur lainnya. Infrastruktur umumnya dipahami sebagai fasilitas dasar yang melayani kepentingan umum. Secara umum, struktur fisik seperti jalan, bangunan gedung dan lainnya. Selain itu infrastruktur terbagi menjadi dua jenis yaitu infrastruktur keras dan lunak. Dalam konteks ini pengaruh infrastruktur terhadap PDRB per kapita tidak dapat dipisahkan dari peran investasi, Haryanto dan Suwandi (2018) menegaskan bahwa infrastruktur yang baik dapat menarik investasi yang esensial untuk meningkatkan output ekonomi.

Investasi, khususnya dalam bentuk **penanaman modal** baik domestik maupun asing, dianggap sebagai penggerak utama pertumbuhan ekonomi. Menurut teori ekonomi klasik dan neoklasik (Solow, 1956; Harrod-Domar, 1939), investasi meningkatkan kapasitas produksi melalui penambahan modal fisik seperti pabrik, infrastruktur, dan teknologi. Menurut penelitian Putri dan Christono (2021), variabel investasi berpengaruh positif signifikan terhadap PDRB di provinsi DKI Jakarta.

Hal ini berarti bahwa PDRB di Provinsi DKI Jakarta akan ikut mengalami peningkatan jika investasi mengalami pertumbuhan. IPM mencerminkan kualitas sumber daya manusia dalam hal pendidikan, kesehatan, dan standar hidup. Menurut Todaro & Smith (2006), peningkatan IPM memungkinkan masyarakat berpartisipasi lebih produktif dalam aktivitas ekonomi, yang pada gilirannya mendorong pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan pemahaman sebelumnya maka relevan dilakukan kajian-kajian mengenai sejauh mana PDRB per kapita dipengaruhi oleh kemajuan infrastruktur di 34 provinsi di Indonesia. Membandingkan antara provinsi yang memiliki fasilitas infrastruktur yang memadai dengan yang belum memadai akan mampu melihat sejauh mana infrastruktur publik mempengaruhi PDRB per kapita di Indonesia dan kemudian menemukan provinsi mana yang lebih diperlukan dalam hal pembangunan infrastrukturnya.

Selain itu Investasi dan IPM digunakan sebagai variabel kontrol infrastruktur publik seperti pendidikan dan kesehatan meningkatkan kualitas SDM, yang memperkuat hubungan antara pembangunan infrastruktur dan peningkatan PDRB per kapita. Investasi memperkuat hubungan antara infrastruktur publik dan peningkatan PDRB per

kapita, karena investasi di sektor-sektor strategis mendorong pengembangan infrastruktur yang lebih cepat.

Penelitian ini dilakukan dengan alasan bertujuan tujuan untuk mengkaji pengaruh infrastruktur publik terhadap PDRB per kapita, dengan mempertimbangkan dukungan dari variabel PMDN, PMA, IPM, dan tenaga kerja. Diharapkan dari penelitian ini mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kontribusi setiap variabel infrastruktur terhadap peningkatan PDRB per kapita di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam merumuskan rencana dan kebijakan pembangunan yang bertujuan untuk meningkatkan PDRB per kapita secara keseluruhan.

TINJAUAN PUSTAKA

Sukirno (2006) menjelaskan bahwa, pertumbuhan ekonomi didasarkan pada produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai sektor, baik pemerintah maupun swasta, yang memberikan kontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan individu. Kekuatan ekonomi suatu wilayah dapat ditentukan oleh jumlah barang dan jasa yang diproduksi di setiap negara, dengan menggunakan harga tetap. Indikator ini menggambarkan tingkat pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Menurut Mudrajat Kuncoro (2006), indikator ekonomi seperti PDRB per kapita dan laju pertumbuhan ekonomi, serta indikator sosial seperti Indeks Pembangunan Manusia, semuanya merupakan indikator pembangunan ekonomi. PDRB per kapita merupakan salah satu indikator utama yang digunakan untuk mengetahui kesehatan ekonomi suatu daerah dengan melihat beberapa masyarakat yang ada di daerah tersebut. Menurut Sukirno (2004) dan Suparmoko (2000), pertumbuhan ekonomi yang diukur melalui PDRB per kapita dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk tenaga kerja, modal, sumber daya alam, kualitas teknologi, dan juga kondisi sosial dan sikap penduduk terhadap pembangunan.

Mankiw (2007) menegaskan bahwa PDRB per kapita menentukan pendapatan rata-rata per orang di suatu wilayah, yang merepresentasikan tingkat kehidupan di wilayah tersebut. Mengurangi biaya produksi dan distribusi melalui infrastruktur yang efisien dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan. Menurut Suparti dkk. (2019), Perkembangan barang dan jasa diwakili oleh PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK), yang didasarkan pada harga tahun sebelumnya. PDRB dibagi jumlah

penduduk di suatu provinsi tertentu digunakan untuk menghitung Produk Domestik Regional Bruto per kapita.

Menurut Gregory Mankiw (2003), infrastruktur didefinisikan sebagai bentuk modal publik yang diinvestasikan oleh pemerintah, meliputi jalan raya, jembatan, sistem drainase, dan elemen lainnya. Infrastruktur secara umum dipahami sebagai fasilitas dasar yang dirancang untuk melayani kepentingan masyarakat luas, mencakup struktur fisik seperti jalan dan bangunan gedung. Lebih lanjut, infrastruktur dapat dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu infrastruktur fisik dan infrastruktur non-fisik atau lunak.

Infrastruktur sangat penting untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi secara umum. Fasilitas umum seperti listrik, telekomunikasi, air, sanitasi, dan gas kemudian infrastruktur sosial seperti pendidikan, kesehatan, perumahan, rekreasi, dan lain-lain, dan pekerjaan umum seperti jalan, bendungan, jembatan, kanal, irigasi, drainase, dan lain-lain merupakan kategori ekonomi yang digunakan oleh Bank Dunia (1994) untuk membagi infrastruktur. Infrastruktur memiliki kontribusi yang besar terhadap pertumbuhan PDRB per kapita di Indonesia.

Berdasarkan definisi diatas, infrastruktur dapat dibedakan menjadi berbagai bentuk berdasarkan fungsinya. Infrastruktur fisik, atau yang sering disebut sebagai infrastruktur keras, mencakup bangunan utilitas dan infrastruktur publik yang meliputi jalan raya, bandara, jalur kereta api, pelabuhan, dan saluran irigasi. Di samping itu, terdapat juga infrastruktur keras bukan fisik, yang berkaitan dengan fungsi utilitas dan mencakup perencanaan air bersih, penyediaan tenaga listrik, dan penyediaan energi. Selain itu, infrastruktur juga terdiri dari infrastruktur non-keras, yang dikenal sebagai infrastruktur lunak. Infrastruktur lunak berhubungan langsung dengan sistem nilai, layanan publik, hukum, peraturan, dan batasan yang ditetapkan oleh organisasi, terutama pemerintah.

Listrik Menurut Mu'min (2022) merupakan Panas, cahaya, dan bahkan kemampuan untuk menyalakan mesin, semuanya dapat dihasilkan oleh gaya atau daya yang dihasilkan oleh gesekan atau reaksi kimia. Menurut (BPS, 2022) semua peralatan dan fasilitas yang membantu dalam memfasilitasi ketersediaan air di suatu wilayah disebut sebagai infrastruktur air. Hal ini mencakup drainase, sistem sanitasi, dan pasokan air bersih. Terkait penyediaan air, Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan pengelola pasokan air utama di Indonesia

Grigg (1988) berpendapat bahwa infrastruktur adalah sistem fisik yang mencakup bangunan, drainase, irigasi, transportasi, dan fasilitas-fasilitas lain yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi. Jumlah sekolah yang dapat digunakan sebagai pengukur infrastruktur publik juga termasuk dalam struktur yang dimaksud dalam definisi ini. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula pekerjaan yang didapat sesuai dengan pengetahuan, keahlian dan pengalaman yang dimiliki.

Budiono dalam Setyowati (2015) mendefinisikan investasi sebagai pengeluaran produsen untuk akuisisi komoditas atau jasa dalam rangka menambah persediaan untuk digunakan dalam produksi. Investasi adalah strategi untuk meningkatkan pendapatan di masa depan dengan mengurangi penggunaan sumber daya atau sebagian pendapatan.

Undang-Undang No. 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal menegaskan hal berikut:

- a. Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) merujuk pada aktivitas investasi yang menggunakan sumber dana domestik untuk kegiatan menanamkan modal di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- b. Penanaman Modal Asing (PMA) adalah kegiatan investasi yang dilakukan oleh investor di luar negara Indonesia untuk menjalankan usaha di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Karena investasi memiliki dua tujuan, yaitu menghasilkan pendapatan dan memperluas kapasitas produktif ekonomi dengan meningkatkan stok modal, Harrod dan Domar mengidentifikasikannya sebagai kunci pertumbuhan ekonomi (Jhingan, 1990). Indeks Pembangunan Manusia berperan penting dalam menilai dampak kebijakan ekonomi terhadap kualitas hidup di negara maju, berkembang, dan terbelakang (Todaro dan Smith, 2012). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), IPM adalah indikator untuk mengukur kemampuan masyarakat dalam mencapai peningkatan di berbagai aspek, seperti pendapatan dan kesehatan.

Dalam Betyarningtyas (2015), Todaro menyatakan bahwa infrastruktur adalah satu faktor utama dari banyaknya yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Menurut Basri dalam Betyarningtyas (2015), memiliki akses terhadap infrastruktur dapat memacu pembangunan, yang pada gilirannya mempercepat ekspansi ekonomi. Di sisi lain, ketersediaan infrastruktur diperlukan agar pembangunan dapat berjalan dengan cepat untuk menghindari stagnasi. Hal ini menunjukkan bagaimana peningkatan

infrastruktur akan memacu pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan pembangunan ekonomi. Makmun Syadullah dan Dhani Setyawan (2021) menemukan bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi secara positif oleh investasi pemerintah di infrastruktur jalan, pelabuhan dan irigasi.

Smith menjelaskan bahwa tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi utama dalam suatu perekonomian. Dalam karyanya *The Wealth of Nations*, Ia berpendapat bahwa peningkatan produktivitas tenaga kerja, yang dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur, dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Kemudian akan meningkatkan PDRB per kapita di setiap provinsi di Indonesia. Infrastruktur yang baik memudahkan tenaga kerja untuk bergerak dan berkontribusi secara efektif terhadap produksi.

Subroto dan Sapha (2016) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa infrastruktur berpengaruh berbeda terhadap sektor pertanian di Pulau Sumatera. Variabel irigasi menunjukkan pengaruh signifikan dan positif. Oleh karena itu, pengembangan irigasi perlu diprioritaskan untuk meningkatkan hasil pertanian.

Menurut studi Harsono dkk. (2024), infrastruktur air dan telekomunikasi memiliki dampak yang signifikan dan menguntungkan bagi pertumbuhan ekonomi inklusif di Indonesia, sedangkan infrastruktur publik listrik memiliki dampak yang dapat negatif signifikan. Pada saat yang sama, infrastruktur telekomunikasi, air, energi, dan transportasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif.

Bimantoro dan Adriana (2016) menyatakan bahwa FDI lebih signifikan dalam jangka pendek terhadap pertumbuhan ekonomi. Setelah krisis keuangan Asia Timur 1997–1998 dan krisis global 2008, peningkatan FDI tidak memberikan kontribusi yang berlanjut terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam jangka panjang. Sebaliknya, pertumbuhan ekonomi cenderung melambat dengan penurunan FDI. Sementara itu, penelitian Patraimurti dan Septiani (2020) menunjukkan bahwa PMDN berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah, sedangkan PMA memberikan pengaruh negatif yang signifikan. Berikut adalah hipotesis (H0) dan hipotesis alternatif (H1) untuk masing-masing variabel:

1. Infrastruktur Publik

H0: Infrastruktur publik (Listrik, Air, Sekolah dan Telepon) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

H1: Infrastruktur publik (Listrik, Air, Sekolah dan Telepon) memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

2. Investasi (PMA dan PMDN)

H0: Investasi (PMDN dan PMA) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

H1: Investasi (PMDN dan PMA) memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

3. IPM (Indeks Pembangunan Manusia)

H0: IPM tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

H1: IPM memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

4. Tenaga Kerja

H0: Tenaga kerja tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

H1: Tenaga kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap PDRB per kapita.

METODE PENELITIAN

Metode adalah suatu cara kerja yang dapat digunakan untuk memperoleh sesuatu. Sedangkan metode penelitian dapat diartikan sebagai tata cara kerja di dalam proses penelitian, baik dalam pencarian data ataupun pengungkapan fenomena yang ada (Zulkarnaen, W., et al., 2020:229). Dalam penelitian ini, data yang di dapat dari Badan Pusat Statistik yang mencakup tahun 2013 hingga 2022 yang digunakan. Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif dengan regresi data panel yang dipergunakan. Variabel ini ditentukan oleh produk domestik regional bruto per kapita Indonesia, yang ditentukan dengan membandingkan produk domestik regional bruto dengan jumlah penduduk di setiap provinsi di Indonesia atas dasar harga konstan. Variabel independen yang termasuk di dalamnya adalah listrik, air, telepon, sekolah, PMDN, PMA, IPM, dan tenaga kerja.

Variabel listrik menggunakan persentase rumah tangga di Indonesia yang memiliki sumber penerangan listrik menurut provinsi. Air adalah jumlah air bersih (m³) yang didistribusikan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Data proporsi rumah tangga yang memiliki telepon genggam digunakan melalui Telepon. Penanaman modal dalam negeri (PMDN) adalah data statistik PMDN aktual, yang dinyatakan dalam miliaran rupiah, untuk setiap provinsi di Indonesia dari tahun 2013 hingga 2022. Data penanaman modal asing (PMA) yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah

PMA aktual, yang direpresentasikan dalam jutaan dolar AS, yang diinvestasikan oleh perusahaan atau organisasi asing di setiap provinsi di Indonesia antara tahun 2013 dan 2022.

Berdasarkan angka harapan hidup, pendidikan, dan pengeluaran per kapita setiap provinsi di Indonesia, data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang digunakan dalam penelitian ini merepresentasikan tingkat kesejahteraan per provinsi untuk tahun 2013-2022. Informasi yang digunakan juga mencakup data statistik ketenagakerjaan tahun 2013-2022, yang mencakup jumlah pekerja di setiap provinsi yang berusia 15 tahun ke atas. Dengan menggunakan perangkat Eviews 12, studi ini menggunakan teknik kuantitatif. Fixed effect, random effect, dan common effect merupakan beberapa metode yang sering digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan data panel.

Berikut ini adalah rumus persamaan regresi panel:

$$PDRB_{it} = \beta_0 + \beta_1 JLN_{it} + \beta_2 LRK_{it} + \beta_3 AIR_{it} + \beta_4 SKLH_{it} + \beta_5 TLP_{it} + \beta_6 PMDN_{it} + \beta_7 PMA_{it} + \beta_8 I_{it} + \beta_9 TK_{it} + \beta_{10} IPM_{it} + \beta_{11} E_{it} + \beta_{12} T_{it}$$

Dimana:

PDRB _{it}	: PDRB Per Kapita
β ₀	: Konstanta
β ₁ , β ₂ , β ₃ dan β ₄	: Koefisien regresi
LRK	: Listrik
AIR	: Air
SKLH	: Sekolah
TLP	: Telepon
PMDN	: Penanaman Modal Dalam Negeri
PMA	: Penanaman Modal Asing
TK	: Tenaga Kerja
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
E	: Error term
I	: Unit Cross section (34 provinsi di Indonesia)
T	: Periode waktu (Data Time Series tahun 2013-2022)

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

Gambaran Persentase Rumah tangga dengan sumber penerangan listrik 34 provinsi di Indonesia

Berdasarkan data rata-rata akses listrik rumah tangga 2013-2022, terdapat disparitas signifikan antarprovinsi. Provinsi dengan akses hampir 100%, seperti DKI Jakarta (99,97%), Jawa Barat (99,89%), dan Kepulauan Riau (99,10%), memiliki

infrastruktur listrik yang sangat baik, mendukung sektor ekonomi yang lebih maju dan PDRB per kapita yang lebih tinggi.

Sebaliknya, provinsi seperti Papua (62,40%), Maluku (91,02%), dan Kalimantan Barat (91,69%) dengan akses terbatas, menghadapi hambatan dalam meningkatkan produktivitas ekonomi. Provinsi lainnya, seperti Nusa Tenggara Timur (81,07%) dan Sulawesi Tengah (94,40%), menunjukkan bahwa meskipun akses listrik sudah memadai, pemerataan masih menjadi tantangan. Secara keseluruhan, akses listrik yang lebih baik berkorelasi positif dengan PDRB per kapita yang lebih tinggi, yang menunjukkan pentingnya pemerataan infrastruktur listrik untuk mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif.

Gambaran Distribusi air di 34 Provinsi di Indonesia

Berdasarkan data distribusi air bersih oleh PDAM antara 2013-2022, tiga provinsi dengan distribusi air bersih tertinggi adalah Jawa Timur (637.340 m³), DKI Jakarta (462.062 m³), dan Jawa Tengah (407.444 m³). Provinsi-provinsi ini menunjukkan kapasitas distribusi yang tinggi, yang mencerminkan infrastruktur yang lebih baik dan akses yang lebih luas kepada masyarakat.

Sebaliknya, provinsi dengan distribusi air bersih terendah adalah Papua Barat (5.133 m³), Papua (18.725 m³), dan Bengkulu (19.632 m³). Rendahnya distribusi di provinsi-provinsi ini mengindikasikan tantangan besar dalam pemerataan akses air bersih, yang dapat menghambat pembangunan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan distribusi air bersih oleh PDAM sangat penting untuk mendukung kualitas hidup dan pertumbuhan ekonomi yang lebih merata di seluruh Indonesia.

Gambaran Jumlah Sekolah 34 provinsi di Indonesia

Berdasarkan data rata-rata jumlah sekolah tahun 2013-2022, provinsi dengan jumlah sekolah tertinggi adalah Jawa Timur (3.006 unit sekolah), Jawa Barat (2.682 unit sekolah), dan Sumatera Utara (1.470 unit sekolah). Provinsi-provinsi ini menunjukkan kapasitas pendidikan yang tinggi, mencerminkan kebutuhan terhadap fasilitas pendidikan yang lebih besar karena populasi yang padat. Sebaliknya, provinsi dengan jumlah sekolah terendah adalah Kalimantan Utara (63 unit sekolah), Kepulauan Bangka Belitung (88 unit sekolah), dan Papua Barat (126 unit sekolah), yang menunjukkan keterbatasan fasilitas pendidikan, kemungkinan terkait dengan rendahnya jumlah

penduduk atau kendala geografis. Data ini mengindikasikan perlunya pemerataan pembangunan infrastruktur pendidikan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di seluruh Indonesia.

Gambaran Persentase Rumah Tangga yang memiliki dan menguasai Telepon Seluler di 34 Provinsi di Indonesia

Provinsi dengan angka tertinggi adalah Kepulauan Riau, yang mencatat puncak kepemilikan telepon sebesar 98,35 % pada tahun 2022, diikuti oleh Riau dan Kalimantan Timur dengan masing-masing angka 97,27% dan 97,6%. Pertumbuhan ini mencerminkan peningkatan akses dan penggunaan teknologi komunikasi yang didukung oleh ketersediaan infrastruktur telekomunikasi yang baik.

Sebaliknya, provinsi dengan rata-rata terendah adalah Papua, yang hanya mencapai 52,6% pada tahun 2022, menunjukkan tantangan besar dalam hal akses telekomunikasi. Papua Barat dan Nusa Tenggara Timur juga mencatat angka kepemilikan yang relatif rendah, yakni 91,86% dan 88,48 % masing-masing. Meskipun ada pertumbuhan positif di banyak provinsi, terutama di Jawa dan Sumatera, provinsi di kawasan timur Indonesia, seperti Papua dan Papua Barat, masih memerlukan perhatian lebih dalam meningkatkan infrastruktur telekomunikasi.

Gambaran Data PMDN DI 34 Provinsi di Indonesia

Berdasarkan data rata-rata Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) tahun 2013-2022, provinsi dengan nilai PMDN tertinggi adalah Jawa Timur (25,244 miliar rupiah), DKI Jakarta (17,230 miliar rupiah), dan Jawa Barat (16,017 miliar rupiah). Tingginya investasi domestik di provinsi-provinsi ini menunjukkan daya tarik ekonomi yang kuat, didukung oleh infrastruktur yang baik dan pasar yang besar.

Sebaliknya, provinsi dengan nilai PMDN terendah adalah Papua Barat (180 miliar rupiah), Maluku (308 miliar rupiah), dan Sulawesi Barat (385 miliar rupiah). Rendahnya nilai PMDN di provinsi-provinsi ini mengindikasikan tantangan dalam menarik investasi domestik, yang kemungkinan terkait dengan kendala geografis, infrastruktur, atau potensi pasar yang terbatas. Peningkatan investasi domestik di wilayah dengan nilai PMDN rendah dapat mendorong pemerataan pembangunan ekonomi di Indonesia.

Gambaran Realisasi PMA di 34 Provinsi di Indonesia

Berdasarkan data rata-rata Penanaman Modal Asing (PMA) tahun 2013-2022, provinsi dengan nilai tertinggi adalah Jawa Barat (5.803,98 juta USD), diikuti oleh DKI Jakarta (3.838,18 juta USD) dan Banten (2.669,62 juta USD). Hal ini mencerminkan daya tarik kawasan ini bagi investor asing, yang didukung oleh infrastruktur memadai, aksesibilitas tinggi, dan pasar tenaga kerja yang besar.

Sebaliknya, provinsi dengan nilai PMA terendah adalah Sulawesi Barat (12,83 juta USD), DI Yogyakarta (48,1 juta USD), dan Gorontalo (55,13 juta USD). Rendahnya nilai investasi asing di daerah ini mengindikasikan potensi pasar yang belum dimaksimalkan atau kendala yang dihadapi, seperti infrastruktur yang kurang berkembang atau daya saing yang relatif rendah. Optimalisasi kebijakan investasi dapat meningkatkan nilai PMA di wilayah-wilayah dengan potensi rendah ini.

Gambaran Data Indeks Pembangunan Manusia di 34 provinsi di Indonesia

Berdasarkan data rata-rata Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tahun 2013-2022, tiga provinsi dengan nilai tertinggi adalah DKI Jakarta (79,99%), DI Yogyakarta (78,85%), dan Kalimantan Timur (75,39%). Tingginya IPM di wilayah-wilayah ini menunjukkan keberhasilan dalam pembangunan di bidang pendidikan, kesehatan, dan pendapatan masyarakat.

Sebaliknya, tiga provinsi dengan IPM terendah adalah Papua (59,07%), Papua Barat (63,38%), dan Nusa Tenggara Timur (63,95%). Rendahnya IPM di daerah ini mencerminkan perlunya peningkatan akses terhadap layanan dasar serta pengembangan sumber daya manusia yang lebih merata. Optimalisasi alokasi anggaran pembangunan dan perbaikan infrastruktur sosial menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di wilayah-wilayah tersebut.

Gambaran Penduduk Usia 15 Tahun ke atas yang Bekerja 34 Provinsi di Indonesia

Berdasarkan rata-rata jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas pada periode 2013-2022, tiga provinsi dengan populasi terbesar adalah Jawa Barat (21.067.218), Jawa Timur (20.538.585), dan Jawa Tengah (17.613.905). Tingginya populasi usia produktif di provinsi-provinsi ini menunjukkan potensi besar dalam mendukung kegiatan ekonomi dan pasar tenaga kerja nasional.

Sebaliknya, tiga provinsi dengan jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas paling kecil adalah Kalimantan Utara (250.151), Papua Barat (430.908), dan Maluku Utara (532.154). Kecilnya jumlah populasi di daerah ini dapat menjadi tantangan dalam penyediaan tenaga kerja lokal, sehingga diperlukan strategi untuk meningkatkan produktivitas dan pembangunan berbasis sumber daya setempat.

Hasil Analisis Regresi Data Panel

Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dalam pemilihan model Fixed Effect Model (FEM) terpilih sebagai model terbaik dibandingkan dengan Common Effect Model berdasarkan hasil uji Chow yang menunjukkan nilai probabilitas (p-value) sebesar 0,000. Karena nilai probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi alpha 0,05, H_0 ditolak, sehingga FEM menjadi model yang lebih tepat. Selanjutnya, uji Hausman menghasilkan nilai Chi-Square sebesar 31.202358 dengan derajat kebebasan tertentu, dan probabilitas sebesar 0,0001 ($<0,05$). Hal ini kembali mendukung pemilihan FEM sebagai model terbaik untuk analisis data panel ini. Uji LM tidak dilakukan karena model FEM telah ditetapkan sebagai pilihan.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan model yang terpilih sebelumnya adalah Fixed Effect Model (FEM) maka uji Multikolinieritas dan Heterokedasitas yang digunakan dalam uji Asumsi Klasik untuk melihat ke valid an data. Dari uji yang telah dilakukan ditemukan bahwa data telah lulus uji Multikolinieritas dan Heterokodesitas.

Uji Hipotesis

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R-squared sebesar 0,989887 menunjukkan bahwa 98% variasi dalam PDRB per kapita dapat dijelaskan oleh model ini, sementara sisanya (2%) dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian.

Uji Simultan (F-statistik)

Hasil uji menunjukkan Prob(F-statistik) sebesar 0,000000 yang berarti bahwa variabel independen (listrik, air, sekolah, telepon, PMDN, PMA, IPM, dan tenaga kerja) berpengaruh terhadap PDRB per kapita antar provinsi di Indonesia secara bersamaan.

Uji Parsial (uji t)

Dalam uji yang telah dilakukan maka diperoleh hasil secara parsial masing-masing variabel air, PMDN, PMA, dan IPM adalah 0.0000, 0.0000, 0.0827, dan 0.0000

< 0.10 . Hal ini mengindikasikan bahwa variabel air, PMDN, dan PMA secara signifikan meningkatkan PDRB per kapita. Variabel listrik, telepon dan tenaga kerja berpengaruh negatif signifikan terhadap PDRB per kapita dengan probabilitas secara berturut-turut sebesar 0.0985, 0.0002 dan 0.0236. Sedangkan variabel jumlah unit sekolah tidak berpengaruh terhadap PDRB Per kapita. variabel sekolah dan PMDN memiliki probabilitas sebesar 0.7261 $> 0,10$ yang artinya variabel sekolah tidak berpengaruh terhadap PDRB per kapita.

Pembahasan

Hasil akhir dari penelitian ini mengungkap peran signifikan infrastruktur, investasi, dan IPM terhadap PDRB per kapita antar provinsi di Indonesia, yang merepresentasikan pertumbuhan ekonomi regional. Temuan ini menunjukkan relevansi konsep pertumbuhan ekonomi yang dijelaskan oleh Sukirno (2006) dan Mankiw (2007), di mana PDRB per kapita mencerminkan tingkat kesejahteraan masyarakat.

Salah satu temuan utama adalah pengaruh positif signifikan dari infrastruktur air dan sekolah terhadap PDRB per kapita. Infrastruktur air mendukung aktivitas domestik dan industri, seperti yang ditekankan Grigg (1988), bahwa sistem air bersih dan sanitasi adalah elemen penting untuk pertumbuhan sosial dan ekonomi. Hal ini sejalan dengan studi Harsono dkk. (2024) yang menekankan bahwa infrastruktur air mendukung pertumbuhan ekonomi inklusif.

Sementara itu, meskipun jumlah sekolah signifikan secara positif, pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi dapat bergantung pada kualitas pendidikan yang dihasilkan, bukan hanya kuantitas. Pendidikan yang berkualitas meningkatkan produktivitas tenaga kerja (Adam Smith) dan pada akhirnya mendorong PDRB per kapita. Tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi utama dan peningkatan produktivitas tenaga kerja dipengaruhi oleh kualitas infrastruktur. Infrastruktur yang baik memudahkan tenaga kerja untuk bergerak dan berkontribusi secara efektif terhadap produksi.

Temuan mengenai dampak negatif signifikan dari infrastruktur listrik dan telepon menunjukkan adanya ketidakefisienan dalam penggunaannya. Hal ini relevan dengan penelitian Harsono dkk. (2024), yang menyebutkan bahwa infrastruktur listrik dapat berdampak negatif jika biaya operasionalnya tinggi atau distribusinya tidak

merata. Infrastruktur telepon mungkin menghadapi kendala teknologi yang ketinggalan zaman atau tingkat adopsi yang tidak seragam antarwilayah.

Investasi PMA yang berpengaruh positif signifikan mempertegas peran Foreign Direct Investment (FDI) dalam mendorong PDRB Per kapita melalui transfer teknologi dan pembukaan lapangan kerja. Namun, pengaruh negatif PMDN mengindikasikan perlunya kebijakan yang lebih proaktif untuk mendorong investasi domestik yang berorientasi produktivitas. Hal ini mendukung pandangan Bimantoro dan Adriana (2016), bahwa FDI memberikan dampak lebih besar dibandingkan investasi domestik, terutama dalam jangka pendek.

IPM yang menunjukkan pengaruh positif signifikan mendukung pandangan Todaro dan Smith (2012) bahwa pembangunan manusia merupakan indikator utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Peningkatan IPM, yang mencakup aspek kesehatan, pendidikan, dan standar hidup, berkontribusi pada peningkatan produktivitas tenaga kerja serta memperkuat daya saing ekonomi suatu daerah.

Persamaan Regresi :

$$\text{PDRB Per Kapita (C)} = -79121.097 - 136.92x_1 + 0.036x_2 - 351.62x_3 + 0.347x_4 + 2.387x_5 + 0.074x_6 + 2343.39x_7 - 0.001x_8$$

Hubungan Variabel Listrik, Air, Sekolah, Telepon, PMDN, PMA, IPM dan Tenaga Kerja terhadap PDRB per kapita

Nilai konstanta sebesar -79121.079 menunjukkan bahwa variabel Produk Domestik Bruto per kapita akan turun tanpa adanya variabel listrik, air, telepon, sekolah, PMDN, PMA, IPM dan tenaga .

Berdasarkan hasil yang ditemukan variabel listrik memiliki koefisien -136,92, yang mengindikasikan bahwa untuk setiap kenaikan 1% jumlah rumah tangga yang menggunakan penerangan listrik, PDRB per kapita akan turun sebesar -13,69%. Hal ini didukung oleh temuan penelitian Benardin dan Anitasari (2024) dimana ditemukan bahwa variabel listrik berpengaruh yang negatif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan antar pulau jawa dan sumatera.

Variabel distribusi air bersih oleh perusahaan air bersih memiliki koefisien sebesar 0,036, artinya setiap kenaikan persentase rumah tangga yang memiliki memperoleh bersih sebesar 1 persen akan meningkatkan PDRB per kapita sebesar 3,6 %, sesuai dengan penelitian Arofah (2022).

Variabel jumlah sekolah dari Kemendikbud dan Kemenag menghasilkan temuan yang serupa dengan studi Praja (2020), yang menyatakan bahwa variabel sekolah mendorong pertumbuhan ekonomi. Variabel sekolah dalam studi ini memiliki koefisien sebesar -351,62 yang mengindikasikan bahwa kenaikan 1% jumlah sekolah akan menyebabkan penurunan PDRB per kapita sebesar -35,16%.

Variabel jumlah rumah tangga yang memiliki dan menguasai telepon memiliki koefisien sebesar 0,347. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap kenaikan 1% jumlah rumah tangga yang memiliki dan menguasai telepon, maka PDRB per kapita akan naik sebesar 34,7%.

Dengan nilai 0,074, variabel realisasi PMDN mengindikasikan bahwa, kenaikan 1% dalam realisasi PMDN akan menghasilkan kenaikan 7,4% dalam PDB per kapita. Menurut Ruslan dkk. (2020), realisasi PMDN akan meningkatkan PDB per kapita, dan hasil yang diperoleh mendukung pernyataan tersebut.

Berdasarkan hasil uji koefisien sebesar 2,387, variabel realisasi PMA mengindikasikan bahwa, kenaikan 1% dalam realisasi PMA akan menghasilkan kenaikan 238,7% dalam PDRB per kapita. Temuan ini konsisten dengan temuan Amar dkk. (2020) dan Ruslan dkk. (2020).

Dengan koefisien sebesar 2343,39 untuk variabel IPM, kenaikan 1 persen dalam realisasi PMDN akan menghasilkan kenaikan PDRB per kapita sebesar 2,34%. Variabel IPM memiliki dampak positif terhadap PDRB per kapita, menurut studi Siregar dan Tanjung (2021).

Variabel tenaga kerja memiliki koefisien -0,001, maka setiap kenaikan 1% jumlah penduduk di bawah 15 tahun yang bekerja akan menghasilkan kenaikan PDRB per kapita sebesar -0,1%. Menurut temuan studi ini, tenaga kerja meningkatkan PDRB per kapita, yang konsisten dengan penelitian Tjaja dan Yusnida (2022). Hasil estimasi dapat dilihat melalui tabel 6.

Cross-Sectional Effect Coefficient

Dari hasil regresi model efek tetap (FEM), ditemukan variasi yang signifikan dalam cross-sectional effect antar provinsi. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam karakteristik khusus dari setiap wilayah yang mempengaruhi PDRB per kapita, selain variabel-variabel independen yang dimasukkan dalam model. Wilayah dengan cross-sectional effect yang tertinggi di Indonesia adalah Provinsi

Kalimantan Utara (44228.72), Kalimantan Timur (72625.52) dan wilayah dengan cross-sectional effect paling tinggi adalah DKI Jakarta (78708.42). Sedangkan, wilayah dengan nilai cross-sectional effect paling rendah adalah Provinsi Bali (-18080.47), Maluku Utara (-18429.54), dan terendah Yogyakarta (-33266.59).

Berdasarkan angka-angka yang terlihat, provinsi seperti Kalimantan Utara, Kalimantan Timur, dan Jakarta memperoleh PDRB per kapita yang lebih tinggi dibandingkan provinsi lain. Ceteris paribus, jika variabel-variabel seperti tenaga kerja, sekolah, telepon, listrik, air, PMDN, PMA, IPM, dan faktor-faktor lain diperhitungkan. Pada saat yang sama, daerah-daerah seperti Yogyakarta, Maluku Utara, dan Bali mengalami peningkatan PDRB per kapita yang lebih lambat, yang menunjukkan PDRB per kapita tidak mampu tanpa adanya variabel devenden. Nilai koefisien cross-sectional effect masing-masing provinsi di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 7.

KESIMPULAN DAN SARAN

Temuan studi yang didasarkan pada analisis data statistik dan pembahasan teori serta fakta-fakta ekonomi yang terkait menunjukkan bahwa variabel listrik, air, telepon, PMDN, PMA, tenaga kerja dan IPM secara signifikan mempengaruhi PRDB per kapita. PDRB per kapita Indonesia akan meningkat jika nilai masing-masing faktor tersebut meningkat. Sedangkan variabel lain sekolah tidak berpengaruh terhadap PDRB perkapita di Indonesia.

Kemudian diperoleh Cross-Sectional Effect Coefficient provinsi tertinggi yaitu Kalimantan Utara, Kalimantan Timur dan DKI Jakarta, dibandingkan wilayah lainnya. Sedangkan, wilayah-wilayah seperti Bali, Maluku Utara dan DI Yogyakarta mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih rendah, yang menunjukkan kedekatan variabel-variabel spesifik wilayah yang mempengaruhi pelaksanaan perekonomian mereka.

Implikasi Kebijakan :

1. Optimalisasi Infrastruktur Listrik dan Telepon: Pemerintah perlu mengevaluasi efisiensi distribusi dan penggunaan infrastruktur listrik serta mendorong modernisasi teknologi telekomunikasi.
2. Peningkatan Kualitas Pendidikan: Investasi pada infrastruktur pendidikan harus disertai peningkatan kualitas pengajaran, pelatihan tenaga pendidik, dan fasilitas pendukung.

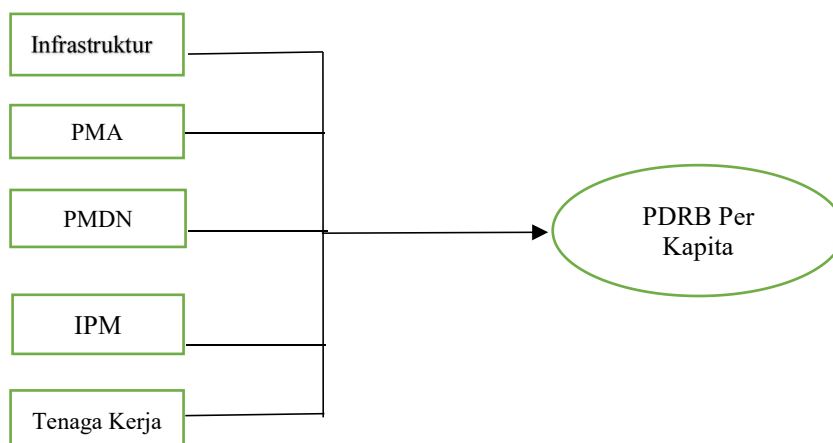
3. Kebijakan Investasi: Untuk mendorong PMDN, perlu disusun insentif yang mendukung pengembangan sektor produktif domestik, sementara PMA harus diarahkan pada sektor strategis.
4. Penguatan IPM: Peningkatan layanan kesehatan dan akses pendidikan berkualitas dapat lebih memperkuat kontribusi pembangunan manusia terhadap PDRB per kapita.

DAFTAR PUSTAKA

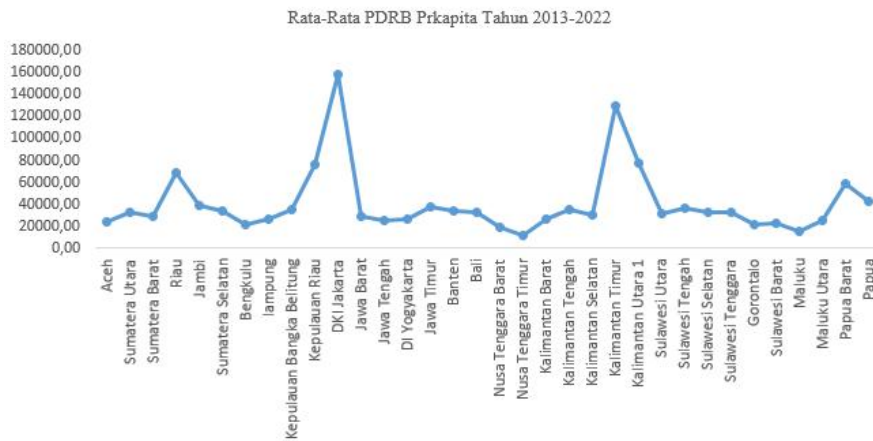
- Arofah, N. S. F. (2022). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Indonesia*, 3(2), 265-278.
- Badan Pusat Statistik. 2013-2022. Publikasi Statistik . Jakarta. Badan Pusat Statistik.
- Benardin, B., & Anitasari, M. (2023). PENGARUH DANA DESA DAN INFRASTRUKTUR TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN ANTAR PULAU JAWA DAN SUMATERA. *Convergence: The Journal of Economic Development*, 168-179.
- Bimantoro, F. (2016). Pengaruh penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi di indonesia. *Media Ekonomi*, 24(1), 63-74.
- Chairul Mubin (2018) Modelling the Effect of Infrastructure Development Acceleration on Sustainable Economic Growth in. *Journal of Infrastructure Development* 2(1):31
- Christono, A. B., & Putri, D. D. (2022). Pengaruh Konsumsi dan Investasi terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi DKI Jakarta periode 2010-2019. *Journal of Economics and Business UBS*, 11(1), 8-14.
- Hermayeni, S., Ekwarso, H., & Tampubolon, D. (2015). Analisis ketimpangan investasi antar provinsi di Pulau Sumatera dan Kalimantan Tahun 2005-2013. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau*, 2(1), 1-10. Retrieved <http://eco.eco.basu.ac.ir/BasuContentFiles/57/57304a77-1269-4081-bd5b->
- Kodoatie, R.J., (2005). Pengantar Manajemen Infrastruktur. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Liu, Z., & Chen, Y. (2016). The Investment Choices to Deal with the Slowdown In Economic Growth-Based on the Analysis of the Effect of Human Capital Investment. *Scientific Research Publishing* , 558-570
- M. Suparmoko. 2000. Pengantar Ekonomika Makro. Edisi 4. Yogyakarta : BPFE Yogyakarta. Mudrajad Kuncoro. 2006. Ekonomi Pembangunan : Teori, Masalah, dan Kebijakan. Edisi 4. Yogyakarta : UPP AMP YKPN.
- Makmun Syadullah, Dhani Setyawan. (2021) The Impact of Infrastrukture Spending on Economic Growth: A Case Study of Indonesia.
- Mankiw NG. 2007. Makroekonomi: Edisi 6. Pent. Fitria Liza dan Imam Nurmawan. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- MU'MIN, M. M. (2022). *PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI KABUPATEN LUWU UTARA* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Palopo).
- Patriamurti, R., & Septiani, Y. (2020). Analisis pengaruh PMA, PMDN, dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah. *EKOMBIS: Jurnal Fakultas Ekonomi*, 6(2)
- Praja, R. B. (2023). ANALISIS PENGARUH PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALAN, SEKOLAH, RUMAH SAKIT, PUSKESMAS, DAN PENYEDIAAN AIR

- BERSIH TERHADAP PDRB DI SELURUH PROVINSI DI INDONESIA. *Jurnal Bayesian: Jurnal Ilmiah Statistika dan Ekonometrika*, 3(2), 200-209.
- Ruslan, D., Hastusi, P., & Irawan, D. (2020). Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sumatera Utara tahun 2000-2018. *Niagawan*, 9(1), 45-55.
- Saskia, N. S. (2022). Pengaruh Tenaga Kerja, UMP Dan PAD Terhadap PDRB Per Kapita Di Wilayah Sumatera 2010-2020. *Convergence: The Journal of Economic Development*, 4(1), 54-68.
- Setyowati, T. M. (2015). Analisis Pengaruh Investasi Sektor Transportasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2004-2013. *Jurnal Manajemen Bisnis Transportasi dan Logistik*.
- Siregar, D. R., & Tanjung, A. A. (2020). Pengaruh Infrastruktur Dan Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Langkat 2010-2019. *E-Jurnal Matematika*.
- Stone, D.C. (1974). *Professional Education in Public Works Environmental Engineering and Administration*. Chicago: American Public Work Association
- Subroto, Z. W., & Sapha, D. (2016). Pengaruh Infrastruktur terhadap sektor pertanian di pulau Sumatera. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Pembangunan*, 1(2), 598-610.
- Suparti, S., Prahutama, A., Rusgiyono, A., & Sudargo, S. (2019). Modeling central java inflation and GRDP rate using spline truncated birespon regression and birespon linear model. *Media Statistika*, 12(2), 129-139.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2012). *Economic Development*. In Pearson.
- Todaro, Michael P dan Stephen C Smith. (2006). *Pembangunan Ekonomi*. Jilid I:Edisi Kesembilan. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Zulkarnaen, W., Fitriani, I., & Yuningsih, N. (2020). Pengembangan Supply Chain Management Dalam Pengelolaan Distribusi Logistik Pemilu Yang Lebih Tepat Jenis, Tepat Jumlah Dan Tepat Waktu Berbasis Human Resources Competency Development Di KPU Jawa Barat. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 4(2), 222-243. <https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss2.pp222-243>.

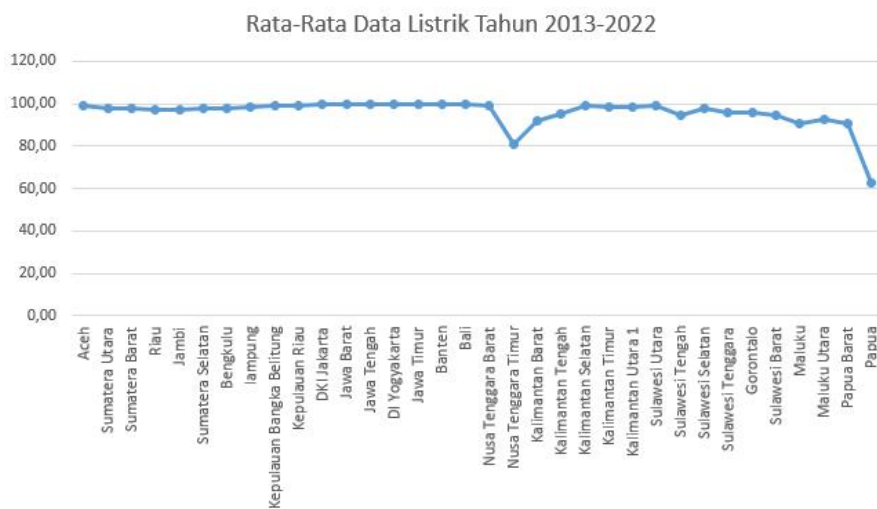
GAMBAR, GRAFIK DAN TABEL



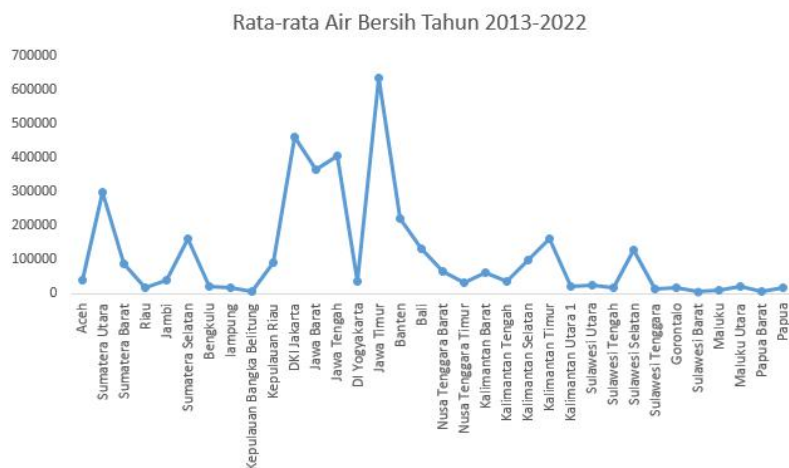
Gambar 1. Kerangka Berpikir



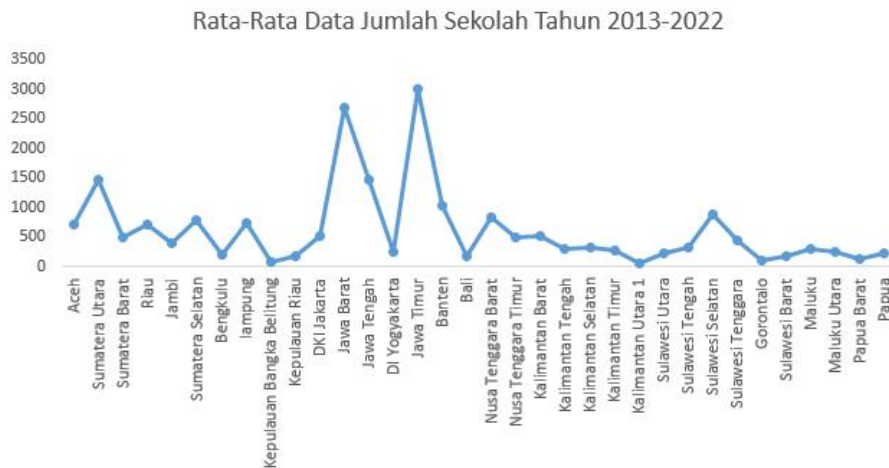
Grafik 1. Data PDRB Per Kapita 34 Provinsi di Indonesia dalam Ribuan Rupiah Periode 2013-2022
 Sumber : BPS (Diolah)



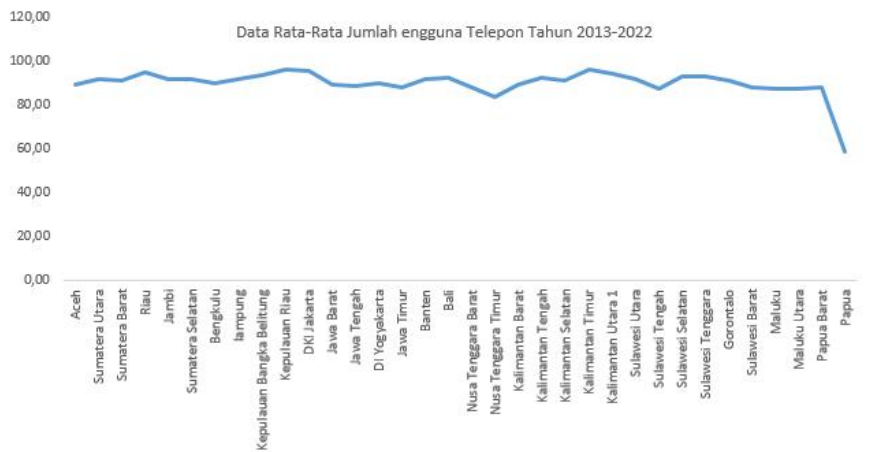
Grafik 2. Data Persentase Rumah tangga dengan sumber penerangan listrik 34 provinsi periode 2013-2022
 Sumber : BPS (Diolah)



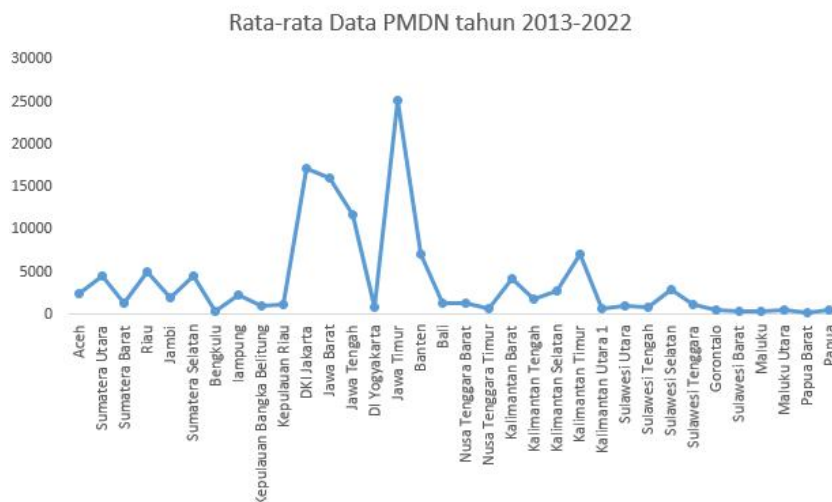
Grafik 3. Data Distribusi Air dari Perusahaan PDAM menurut Provinsi-Provinsi di Indonesia periode 2013-2022
 Sumber : BPS (Diolah)



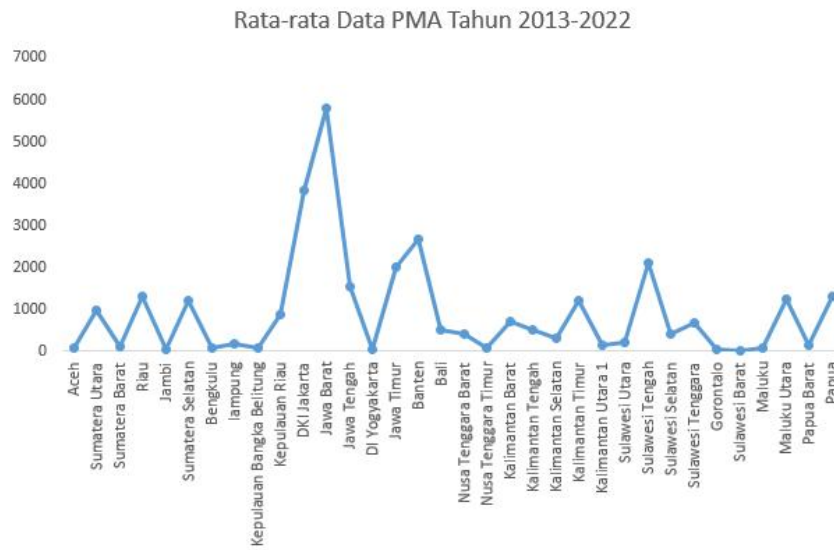
Grafik 4. Data Jumlah Sekolah Menengah ke atas 34 Provinsi di Indonesia
 Sumber : BPS (Diolah)



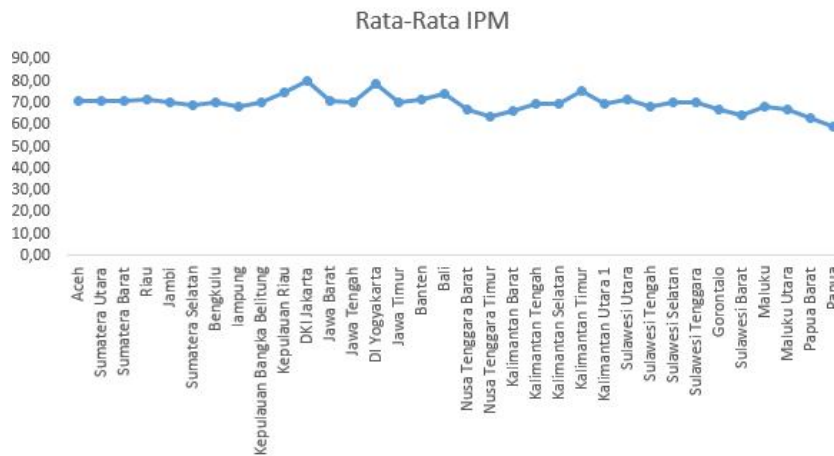
Gambar 5. Data Jumlah Rumah Tangga Yang mempunyai Telepon seluler menurut Provinsi di Indonesia
 Periode 2013-2022
 Sumber : BPS (Diolah)



Grafik 6. Data Realisasi PMDN 34 Provinsi di Indonesia
 Sumber : BPS (Diolah)



Grafik 7. Data Realisasi PMA menurut provinsi periode 2013-2022
 Sumber : BPS (Diolah)



Grafik 8. Data Indeks Pembangunan Manusia 34 Provinsi DI Indonesia
 Sumber : BPS (Diolah)



Grafik 9. Data Tenaga kerja 34 Provinsi di Indonesia
 Sumber : BPS (Diolah)

Tabel 1. Hasil Model CEM, FEM dan REM

Model	Variabel	Koef.	Std. Error	Prob
CEM	C	-80068.76	20655.33	0.0087
	X1(Listrik)	-1.510.368	3.067.566	0.0000
	X2(Air)	0.043775	0.015549	0.0000
	X3(Sekolah)	0.176856	3.528.365	0.0008
	X4(Telepon)	-3.335.675	2.904.591	0.0000
	X5(PMA)	2.470.884	1.043.870	0.0000
	X6(PMDN)	0.085293	0.201699	0.0001
	X7(IPM)	2.363.803	2.055.935	0.0000
FEM	X8(TK)	-0.002081	0.000494	0.0000
	C	-79121.10	10111.27	0.0000
	X1(Listrik)	-1.369.210	8.261.547	0.0985
	X2(Air)	0.036997	0.008957	0.0000
	X3(Sekolah)	0.347945	0.992221	0.7261
	X4(Telepon)	-3.516.283	9.484.107	0.0002
	X5(PMA)	0.074800	0.345576	0.0000
	X6(PMDN)	2.343.395	0.042960	0.0827
REM	X7(IPM)	2.343.395	2.119.998	0.0000
	X8(TK)	-0.001678	0.000738	0.0236
	C	-80068.76	10378.33	0.0000
	X1(Listrik)	-1.510.368	8.201.537	0.0664
	X2(Air)	0.043775	0.008644	0.0000
	X3(Sekolah)	0.176856	0.957862	0.8536
	X4(Telepon)	-3.335.675	9.388.964	0.0004
	X5(PMA)	2.470.884	0.339926	0.0000
	X6(PMDN)	0.085293	0.041190	0.0392
	X7(IPM)	2.363.803	2.055.935	0.0000
	X8(TK)	-0.002081	0.000494	0.0000

Tabel 2. Uji Chow

Effects Test	Statistik	d.f	P Value
Cross-section F	320.797	(33,298)	0.0000
Cross-section Chi-square	1223.314	33	0.0000

Tabel 3. Hasil Uji Hausman

Summary Test	Chi-sq Statistic	Chi-sq d.f.	P Value
Cross-section random	31.202358	7	0.0001

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Y	Listrik	Air	Sekolah	Telepon	PMA	PMDN	IPM	TK
x1	1	0.277	0.193	0.867	0.102	0.184	0.695	0.206
x2	0.277	1	0.763	0.161	0.592	0.675	0.381	0.839
x3	0.193	0.763	1	0.001	0.513	0.590	0.062	0.895
x4	0.867	0.161	0.001	1	0.041	0.097	0.728	0.006
x5	0.102	0.592	0.513	0.041	1	0.522	0.229	0.656
x6	0.184	0.675	0.590	0.097	0.097	1	0.207	0.641
x7	0.695	0.381	0.062	0.728	0.728	0.207	1	0.139
x8	0.206	0.839	0.895	0.006	0.605	0.641	0.139	1

Tabel 5. Uji Heterokedastisitas

Variabel	Prob.
C	0.637
Listrik	0.402
Air	0.151
Sekolah	0.731
Telepon	0.328

PMDN	0.237
PMA	0.234
IPM	0.558
TK	0.484

Sumber : Badan Pusat Statistik 2013-2022, diolah oleh Eviews 2024

Tabel 6. Hasil Estimasi

Variabel	Koefisien	Standard Error	P-Value
C	-79121.10	10111.27	0.0000
Listrik	-136.9210	82.61547	0.0985
Air	0.036997	0.008957	0.0000
Sekolah	0.347945	0.992221	0.7261
Telepon	-351.6283	94.84107	0.0002
PMDN	0.074800	0.345576	0.0000
PMA	2.343.395	0.042960	0.0827
IPM	2343.395	211.9998	0.0000
TK	-0.001678	0.000738	0.0236

R-squared	0.989887
Adjusted R-squared	0.98495
S.E. of regression	3333.725
F-statistic	711.4302
Prob(F-statistic)	0.000000

Sumber : Badan Pusat Statistik 2013-2022, diolah oleh Eviews 2024

Tabel 7. Cross-Sectional Effect Coefficient

Provinsi	Individual Effect	Provinsi2	Individual Effect3
Aceh	-16327.28	Nusa Tenggara Barat	-15739.33
Sumatera Utara	-9912.423	Nusa Tenggara Timur	-16872.67
Sumatera Barat	-12857.42	Kalimantan Barat	-9328.082
Riau	31668.97	Kalimantan Tengah	-5027.123
Jambi	532.4929	Kalimantan Selatan	-9708.063
Sumatera Selatan	-4257.290	Kalimantan Timur	72625.52
Bengkulu	-17593.03	Kalimantan Utara	44228.72
Lampung	-4049.297	Sulawesi Utara	-10891.37
Kep. Bangka Belitung	-3139.560	Sulawesi Tengah	-3663.682
Kep. Riau	29038.98	Sulawesi Selatan	-6672.629
Dki Jakarta	78708.42	Sulawesi Tenggara	-7658.602
Jawa Barat	-7920.496	Gorontalo	-11871.69
Jawa Tengah	-6984.839	Sulawesi Barat	-7041.762
Di Yogyakarta	-33266.59	Maluku	-22495.71
Jawa Timur	-1005.852	Maluku Utara	-18429.54
Banten	-14667.27	Papua Barat	31587.22
Bali	-18080.47	Papua	7071.750

Sumber : Badan Pusat Statistik 2013-2022, diolah oleh Eviews 2024