

**Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa  
Yogyakarta (2013-2022)**

**SKRIPSI**



Disusun Oleh:

Nama : Dimas Restuaji  
Nomor Mahasiswa : 19313136  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2024**

**Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa  
Yogyakarta (2013-2022)**

**SKRIPSI**

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir  
guna memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1  
program Studi Ekonomi Pembangunan  
pada Fakultas Bisnis dan Ekonomika  
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Dimas Restuaji  
Nomor Mahasiswa : 19313136  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2024**

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti yang dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan FBE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 31 Desember 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink is positioned to the left of a 10,000 Indonesian postage stamp. The stamp is pink and white, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERA 10000'.

Dimas Restuaji

## PENGESAHAN

Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

(2013-2022)

Nama : Dimas Restuaji  
Nomor Mahasiswa : 19313136  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 31 Desember 2023

telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Laklakl Nazhat El Hasanah, S.E., M.Si.

# PENGESAHAN UJIAN

## BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

### SKRIPSI BERJUDUL

Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (2013-2022)

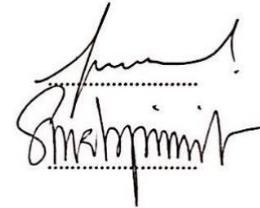
Disusun oleh : DIMAS RESTUAJI

Nomor Mahasiswa : 19313136

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus  
pada hari, tanggal: Kamis, 15 Februari 2024

Penguji/Pembimbing Skripsi : Lak lak Nazhat El Hasanah, SE.,M.Si.

Penguji : Dra. Sarastri Mumpuni R, M.Si.



Mengetahui  
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika  
Universitas Islam Indonesia  
Johan Aguirre, S.E., M.Si., Ph.D.



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah rabbil'alam*, puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana jenjang strata satu pada Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia. Penulisan skripsi ini akan dipersembahkan kepada kedua orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan serta nasihat.

1. Kepada Ayah penulis Sukarma, Ibu Penulis Suhartini dan keluarga penulis yang senantiasa memberikan do'a, dukungan, motivasi, serta menghargai setiap keputusan penulis, sehingga penulis memiliki kapasitas untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Rasa terima kasih yang sebesar-besarnya penulis ungkapkan melalui penyusunan skripsi ini.
2. Kepada semua teman-teman penulis FBE UII prodi Ilmu Ekonomi yang telah menemani penulis selama masa kuliah, memberikan dukungan, bantuan, pembelajaran, dan kebersamaan yang sangat bermakna bagi penulis.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatub*

*Alhamdulillah* rabbil 'alamin, puji dan syukur atas berkat Rahmat Allah SWT, serta solawat yang senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah saw, dengan berkat rahmat-Nya yang telah memebrikan anugerah, rido dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (2013-2022)” Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk memperoleh gelar Sarjana jenjang Strata 1 Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia.

Selain itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, nasihat, arahan serta dukungannya kepada penulis selama proses pengerjaan skripsi ini. Melalui karya ini, penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ayah penulis Sukarma, Ibu Penulis Suhartini dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa dan motivasi yang berperan memberikan kemampuan penulis untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Sahabudin Sidiq, MA. Selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Abdul Hakim., S.E., M.Ec., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan Program Sarjana Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.

6. Ibu Laklakl Nazhat El Hasanah, S.E., M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan tenaga dan waktu untuk membimbing penulis selama penyusunan skripsi.
7. Ibu Dra. Sarasri Mumpuni Ruchba, M.Si selaku dosen Penguji yang telah memberikan panduan dan arahan dan masukan sehingga membantu penyelesaian penulisan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak/Ibu dosen di Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu dan pemahaman, sehingga dapat menunjang pencapaian penulis sampai tahap saat ini.
9. Bapak/Ibu Dosen dan Karyawan Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga selama perkuliahan.
10. Khoirun Nikmah S.Farm, Dewi Maharani Putri S.E, Novia Fitriana S.H, Alya Zaki Azzahra S.Pd serta teman-teman dari SECO, dan TOSKA yang telah memberikan semangat dan dukungan dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

Yogyakarta, 31 Desember 2023

Dimas Restuaji

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PENGESAHAN UJIAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
HALAMAN LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	8
1.3    Tujuan Penelitian .....	8
1.4    Manfaat Penelitian .....	9
1.4.1    Bagi Praktisi.....	9
1.4.2    Bagi Akademisi .....	10
BAB II .....	11
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	11
2.1    Kajian Pustaka.....	11
2.2.1    Pengertian PDRB .....	16
2.2.2    Infrastruktur.....	16
2.2.3    Infrastruktur Jalan.....	17
2.2.4    Infrastruktur Listrik.....	18
2.2.5    Infrastruktur Air.....	19
2.2.6    Infrastruktur Transportasi.....	20
2.3    Hubungan Antar Variabel .....	21

2.3.1	Hubungan Infrastruktur Jalan Terhadap PDRB .....	21
2.3.2	Pengaruh Infrastruktur Listrik Terhadap PDRB.....	21
2.3.3	Pengaruh Infrastruktur Air Terhadap PDRB.....	21
2.3.4	Pengaruh Infrastruktur Transportasi Terhadap PDRB.....	22
2.4	Hipotesis .....	22
2.5	Kerangka Pemikiran .....	23
<b>BAB III</b>	.....	<b>24</b>
<b>METODE PENELITIAN</b>	.....	<b>24</b>
3.1	Jenis dan Sumber Data .....	24
3.2	Definisi Variabel Operasional.....	24
3.2.1	Variabel dependent (Y).....	24
3.2.2	Variabel independen (X).....	24
3.3	Metode Analisis Data.....	26
3.3.1	Metode Common Effects (CEM).....	26
3.3.2	Metode Fixed Effects (FEM).....	27
3.3.3	Metode Random Effect (REM).....	28
3.4	Penentuan Model Estimasi Regresi Data Panel.....	29
3.4.1	Uji Chow.....	30
3.4.2	Uji Hausman.....	30
3.5	Uji Statistik.....	30
3.5.1	Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	30
3.5.2	Uji F (F-tes).....	31
3.5.3	Uji T (T-tes).....	31
<b>BAB IV</b>	.....	<b>33</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>33</b>
4.1	Deskripsi Data Penelitian.....	33
4.2	Estimasi Regresi Data Panel .....	33
4.2.1	Metode Common Effect.....	33
4.2.2	Metode Fixed Effect.....	34
4.2.3	Metode Random Effect .....	35
4.3	Pemilihan Model.....	35
4.3.1	Uji Chow atau Uji F.....	35

4.3.2	Uji Hausman.....	36
4.4	Analisis Regresi.....	37
4.4.1	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	37
4.4.2	Uji F Statistik.....	38
4.4.3	Uji T Statistik.....	38
4.5	Interpretasi Hasil dan Analisis Ekonomi.....	40
4.5.1	Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap PDRB .....	40
4.5.2	Analisis Pengaruh Infrastruktur Listrik terhadap PDRB .....	41
4.5.3	Analisis Pengaruh Infrastruktur Air terhadap PDRB .....	41
4.5.4	Analisis Pengaruh Infrastruktur Transportasi terhadap PDRB .....	42
BAB V.....		43
SIMPULAN DAN KELEMAHAN .....		43
5.1	Simpulan.....	43
5.2	Kelemahan studi .....	43
DAFTAR PUSTKA .....		45
LAMPIRAN.....		47

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Kajian Pustaka .....	13
<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Estimasi Regresi Model Common Effect .....	34
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil Estimasi Regresi Data Panel dengan Metode Fixed Effect.....	34
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil Estimasi Regresi Model Random Effect .....	35
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Regresi Uji Chow Atau Uji F.....	36
<b>Tabel 4. 5</b> Hasil uji Hausman.....	36

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b> PDRB Provinsi D.I Yogyakarta atas harga konstan (Juta Rupiah) Tahun 2013-2022.....	2
<b>Gambar 1. 2</b> Data Jalan dalam kondisi baik (KM setiap kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022 .....	4
<b>Gambar 1. 3</b> Data Daya listrik terpasang (KWH) setiap kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022. ....	5
<b>Gambar 1. 4</b> Data Air bersih yang terjual (M <sup>3</sup> ) setiap kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022 .....	6
<b>Gambar 1. 5</b> Data perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor (Unit) setiap kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022.....	7
<b>Gambar 2. 1</b> Kerangka Pemikiran.....	23

## HALAMAN LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Data Penelitian yang Digunakan .....	47
<b>Lampiran 2</b> Estimasi Hasil Regresi Common Effect Model .....	51
<b>Lampiran 3</b> Estimasi Hasil Regresi Fixed Effect Model .....	52
<b>Lampiran 4</b> Estimasi Hasil Regresi Random Effect Model .....	53
<b>Lampiran 5</b> Hasil Uji Chow .....	54
<b>Lampiran 6</b> Hasil Uji Hausman .....	55

## **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh variabel infrastruktur jalan, infrastruktur listrik, infrastruktur air dan infrastruktur transportasi di Daerah Istimewa Yogyakarta 2013 – 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder dalam bentuk data panel yang dikumpulkan dari Badan Pusat Statistik, Bappeda DIY dan DISHUB. Metode yang digunakan adalah regresi data panel. Data panel yaitu gabungan data time series dan cross section, dalam menggunakan regresi data panel model yang layak digunakan untuk estimasi akhir yaitu Fixed Effect Model dari hasil pengujian antara Fixed Effect dan Random Effect dengan menggunakan Uji Hausman Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel infrastruktur listrik dan infrastruktur transportasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel PDRB. Namun variabel infrastruktur jalan dan infrastruktur air tidak berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

**Kata Kunci:** *Infrastruktur, Data Panel, dan PDRB*

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi adalah proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan dalam periode tertentu. Dengan meningkatnya Pertumbuhan ekonomi dapat mendorong investasi dalam bentuk infrastruktur dan proyek-proyek pembangunan. Menurut Kuznets (1995), pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai kemampuan suatu negara untuk menyediakan berbagai macam barang ekonomi kepada penduduknya dalam jangka waktu yang lama. Pertumbuhan ekonomi juga berfungsi sebagai indikator untuk melihat kemajuan yang telah dicapai dalam menentukan arah pembangunan yang akan datang, seperti pembangunan infrastruktur. Pertumbuhan ekonomi juga dapat diartikan sebagai proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional.

Pertumbuhan ekonomi dan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) memiliki hubungan erat. Pertumbuhan ekonomi mengacu pada peningkatan kuantitatif dari seluruh kegiatan ekonomi suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. PDRB merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur kesehatan ekonomi suatu wilayah. selain itu, PDRB digunakan untuk mengukur nilai total semua barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu wilayah dalam satu periode waktu tertentu. PDRB dapat memberikan gambaran tentang seberapa besar sumbangan suatu wilayah terhadap perekonomian nasional dan perkembangan ekonomi di wilayah tersebut. Pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dapat dilihat dari kenaikan PDRB atas dasar harga konstan yang mencerminkan kenaikan produk barang dan jasa (Sugiharto, 2019).

**Tabel 1. 1** PDRB Provinsi D.I Yogyakarta atas harga konstan Tahun 2013-2022

Periode	PDRB (Juta Rupiah)
2010	64678968.2
2011	68049874.4
2012	71702449.2
2013	75627449.6
2014	79536081.8
2015	83474451.5
2016	87685809.6
2017	92300243.9
2018	98024014.3
2019	104485458.8
2020	101683520.2
2021	107308555.4
2022	112898323.2

Sumber Data: BPS DIY (diolah)

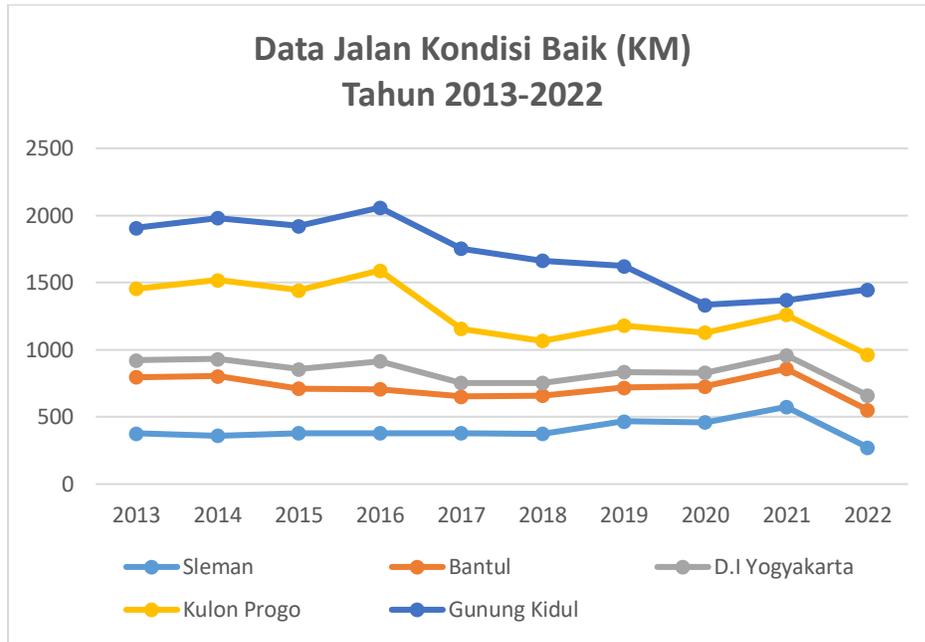
Pada gambar 1.1, dapat dilihat bahwa PDRB Provinsi DIY mengalami kenaikan setiap tahunnya. Hal ini disebabkan oleh peningkatan pendapatan daerah yang signifikan setiap tahunnya. Dengan meningkatnya pendapatan tahunan, dapat membantu pemerintah dalam merencanakan program pembangunan jangka panjang, merumuskan kebijakan dan membandingkan ekonomi antar daerah dari waktu ke waktu. Walaupun pada tahun 2020 sempat mengalami penurunan yang cukup drastis akibat pandemi Covid-19, dimana perputaran ekonomi di seluruh Negara menurun.

Tingkat pertumbuhan ekonomi di Provinsi DIY menurut laporan Badan Pusat Statistik baik terhadap pulau Jawa maupun terhadap total 34 provinsi posisinya relatif kecil. Kontribusi terhadap Pulau Jawa sebesar 1,55 persen, dan kontribusinya terhadap total 34 provinsi sebesar 0,89 persen. Pada Triwulan I-2023 pertumbuhan ekonomi DIY tertinggi dibandingkan provinsi lain se-Pulau Jawa. Daerah tertinggal dipengaruhi

oleh banyak faktor, salah satunya dengan tertundanya suatu pembangunan infrastruktur. Pembangunan dapat tertunda apabila suatu daerah tidak memiliki sumber daya, baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia serta kurangnya insentif yang di tawarkan prasana; infrastruktur, perangkat lunak dan keras (Sakti, 2022).

Pembangunan infrastruktur adalah langkah pertama dalam upaya pemerintah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Seorang ahli (Iskandar & Nuraini, 2019) berpendapat bahwa infrastruktur juga menjadi peran penting sebagai salah satu cara untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Laju pertumbuhan ekonomi dan investasi suatu negara atau wilayah tidak lepas dari ketersediaan infrastruktur seperti transportasi, telekomunikasi, sanitasi, dan energi. Hal inilah yang menjadikan pembangunan infrastruktur memiliki peran yang sangat penting terhadap pembangunan ekonomi berkelanjutan.

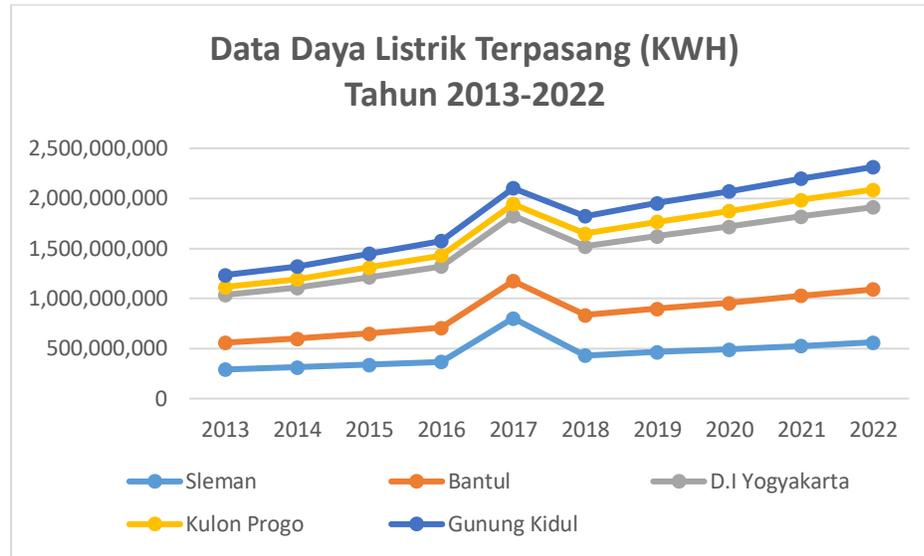
Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan suatu wilayah sehingga dapat mengejar ketertinggalan dari wilayah lain, contohnya dengan investasi langsung di sektor produktif atau investasi di sektor sosial overhead, seperti pembangunan infrastruktur jalan, listrik, air, dan transportasi. Keberhasilan pembangunan suatu wilayah dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi yang mencakup berbagai jenis infrastruktur pembangunan (Zulfikar, 2017).



Sumber Data: *BPS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam angka 2013-2022*

**Gambar 1. 1** Data Jalan dalam kondisi baik (KM setiap kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022

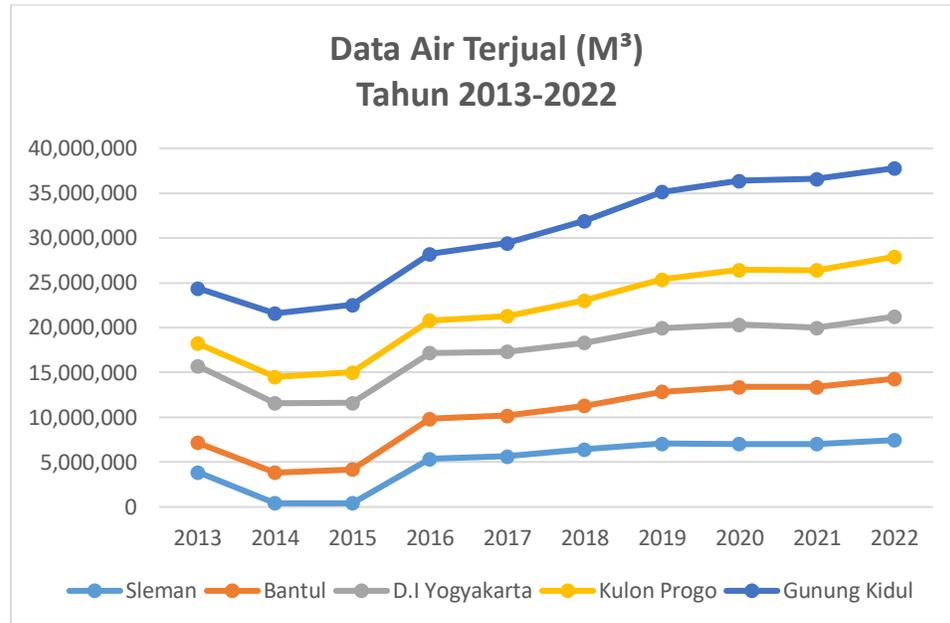
Perkembangan perekonomian tidak terlepas dari peran penting jalan raya yang merupakan sebuah fasilitas yang dibuat untuk mempermudah transportasi melalui jalur darat. Infrastruktur jalan merupakan penghubung antar fungsi wilayah dengan menggunakan berbagai moda transportasi. Pada gambar 1.1 menampilkan data Kondisi jalan dengan kategori baik pada kabupaten yang ada di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2013-2022. Dapat dilihat bahwa terjadi perubahan setiap tahunnya. Investasi dalam perbaikan dan pemeliharaan infrastruktur jalan dapat berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan demikian, pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jalan yang baik dapat berperan sebagai katalisator dalam mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Investasi yang tepat dalam infrastruktur jalan dapat membawa manfaat jangka panjang bagi masyarakat dan perekonomian secara keseluruhan.



Sumber Data: *BPS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam angka 2013-2022*

**Gambar 1. 2** Data Daya listrik terpasang (KWH) setiap kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022.

Pada gambar 1.2 Listrik adalah salah satu elemen dasar dari rutinitas sehari-hari kehidupan manusia (yaitu, pribadi, penggunaan untuk produksi industri). Paling sering, diklaim bahwa jumlah listrik konsumsi secara langsung dikaitkan dengan pertumbuhan ekonomi suatu negara tertentu. Pada tahun 2013-2022 terjadi peningkatan permintaan listrik setiap tahunnya, karena jumlah penduduk di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selalu mengalami peningkatan sehingga menyebabkan jumlah produksi listrik menjadi bertambah. Dengan meningkatnya jumlah daya listrik terpasang maka PDRB juga akan turut meningkat, dikarenakan keberadaan dan ketersediaan daya listrik dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan produksi, produktivitas, dan keberlanjutan ekonomi.



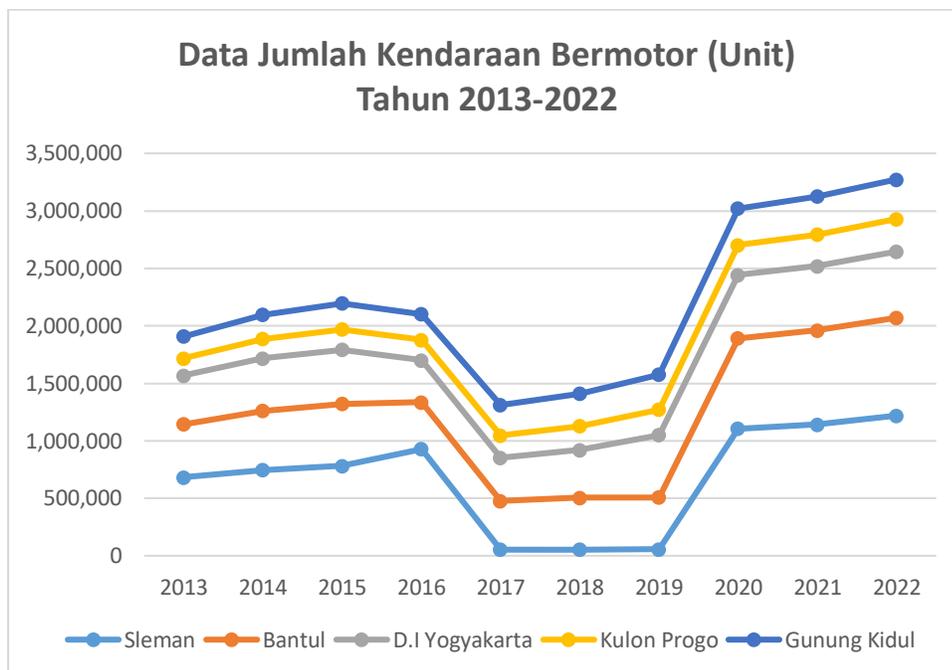
Sumber Data: *BPS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam angka 2013-2022*

**Gambar 1. 3** Data Air bersih yang terjual ( $M^3$ ) setiap kabupaten yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022

Air bersih adalah salah satu jenis sumber daya berbasis air yang berkualitas tinggi yang biasa dikonsumsi oleh manusia atau digunakan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. PDAM memiliki peran yang sangat penting dalam penyediaan air bersih yang aman dan terjangkau untuk masyarakat. Pelayanan air bersih yang baik dari PDAM dapat berdampak pada kesehatan, kesejahteraan, dan pembangunan ekonomi suatu daerah. Hal yang sama dengan teori Sollow adalah, terutama karena hubungan antara infrastruktur publik dan pertumbuhan ekonomi, bagaimana air berdampak positif pada pertumbuhan ekonomi. Ketika PDRB per kapita meningkat, kebutuhan air juga meningkat, dan sebaliknya, ketika PDRB per kapita menurun, maka permintaan air juga menurun. Oleh karena itu, PDRB per kapita memiliki hubungan positif, dan sebanding dengan total kebutuhan air (Yanti et al., 2019).

Pendistribusian air bersih oleh PDAM mengalami peningkatan setiap tahunnya. yang artinya kebutuhan masyarakat akan air bersih semakin meningkat. Air merupakan

kebutuhan dasar yang paling penting untuk keberlangsungan kegiatan ekonomi sehari-hari. Beberapa studi yang dilakukan oleh Bank Dunia terkait dengan evaluasi dampak program bantuan air bersih di beberapa negara berkembang umumnya melaporkan pengaruh positif akses terhadap air bersih pada kegiatan ekonomi (IMP & Handayani, 2018). Dengan demikian, air bersih dapat berkontribusi pada peningkatan kesehatan masyarakat, produktivitas ekonomi, dan kualitas hidup, yang pada gilirannya dapat menciptakan kondisi yang mendukung pertumbuhan PDRB suatu daerah.



Sumber Data: *BPS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dalam angka 2013-2022*

**Gambar 1. 4** Data perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor (Unit) setiap kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2013-2022.

Pada gambar 1.4, Jumlah Kendaraan Bermotor (unit) di Provinsi DIY dari tahun ke tahun semakin bertambah. Bertambahnya kendaraan ini disebabkan terutama karena pertambahan jumlah penduduk yang berimbas pada mobilitas mereka sehari-hari. Dampak dari pertumbuhan jumlah kendaraan tersebut adalah naiknya Produk domestik Regional Bruto (PDRB).

Berdasarkan uraian di atas, serta mengingat pula pentingnya infrastruktur terhadap perekonomian Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk mengetahui pengaruh pembangunan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi, maka penulis menarik kesimpulan melakukan sebuah penelitian dengan tema “Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB di Provinsi di Daerah Istimewa Yogyakarta (2013-2022)” dengan menganalisis kondisi jalan, daya listrik terpasang, dan distribusi air bersih.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang ingin dipecahkan, yaitu:

- 1) Apakah infrastruktur jalan berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?
- 2) Apakah infrastruktur listrik berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?
- 3) Apakah infrastruktur air berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?
- 4) Apakah infrastruktur transportasi berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?
- 5) Apakah infrastruktur jalan, listrik, air dan transportasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- 1) Untuk mengetahui pengaruh infrastruktur jalan terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh infrastruktur Listrik terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- 3) Untuk mengetahui pengaruh infrastruktur Air terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- 4) Untuk mengetahui pengaruh infrastruktur transportasi terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

- 5) Untuk mengetahui pengaruh infrastruktur jalan, listrik, air dan transportasi secara bersama-sama terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta?

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Praktisi**

- 1) Pengaruh infrastruktur jalan terhadap PDRB dapat memberikan arah kebijakan pemerintah dalam perencanaan pembangunan jalan yang efektif. Hasil penelitian dapat digunakan untuk merancang kebijakan infrastruktur jalan yang mendukung pertumbuhan ekonomi, meningkatkan konektivitas, dan memperbaiki aksesibilitas, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan PDRB.
- 2) Pengaruh infrastruktur listrik terhadap PDRB dapat memberikan arah kebijakan pemerintah meningkatkan efisiensi dan keandalan pasokan listrik. Hasil penelitian dapat digunakan dalam perencanaan pengembangan infrastruktur listrik untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan optimalisasi daya terpasang yang berdampak positif pada PDRB.
- 3) Pengaruh infrastruktur air terhadap PDRB dapat memberikan arah kebijakan bagi pemerintah dalam merancang strategi pengembangan infrastruktur air yang lebih efektif, meningkatkan produktivitas ekonomi, dan memajukan sektor terkait.
- 4) Pengaruh infrastruktur transportasi terhadap PDRB dapat memberikan arah kebijakan pemerintah dalam perencanaan transportasi yang efisien. Hasilnya dapat digunakan untuk merancang kebijakan transportasi yang mendukung pertumbuhan ekonomi dan mengoptimalkan mobilitas kendaraan bermotor untuk meningkatkan PDRB.

#### **1.4.2 Bagi Akademisi**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk mengembangkan upaya-upaya lebih lanjut mengenai infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi dilihat dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Pustaka

Kajian Pustaka yang digunakan penulis bersumber dari penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain. Berikut beberapa penelitian yang digunakan menjadi acuan oleh penulis.

Dewi, (2021) melakukan penelitian tentang “Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan, Air Dan Listrik Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia Tahun 2015-2019”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Air, dan Infrastruktur Listrik terhadap tingkat Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia, untuk mengetahui perbedaan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) antara Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan Kawasan Timur Indonesia (KTI) dan bagaimana interaksinya dengan infrastruktur air. Data penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik, Informasi Statistik Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) 2015-2019. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi yaitu regresi data panel yaitu dengan menggabungkan regresi cross-section yaitu analisis dengan data 34 provinsi dan Time Series yaitu data waktu tahun 2015 hingga 2019. Pengolahan data ini menggunakan e-views 9. Hasil dari penelitian ini adalah Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Air, dan Infrastruktur Listrik memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap PDRB di Indonesia, serta memiliki nilai Adjusted R-Square sebesar 57,06% dan variabel Dummy Wilayah juga memiliki hasil yang signifikan dan negatif yang berarti Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) wilayah KTI memiliki nilai lebih rendah sebesar 0,336424 jika di bandingkan wilayah KBI, selain itu juga variabel Dummy Wilayah berinteraksi dengan Infrastruktur Air dengan nilai interaksi sebesar 1,101%.

Yanti, (2018) melakukan penelitian tentang “Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan” Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh

infrastruktur jalan, air dan listrik terhadap pertumbuhan PDRB di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan serta untuk mengetahui faktor manakah yang berpengaruh dominan terhadap pertumbuhan PDRB di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Teknik dalam penelitian menggunakan regresi linear berganda dengan melalui program SPSS versi 16. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan diolah dengan kebutuhan model yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial jalan, listrik, dan air berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan PDRB di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Faktor yang berpengaruh dominan terhadap pertumbuhan PDRB di Kabupaten Gowa yaitu variabel listrik.

Priyambodo, (2018) melakukan penelitian tentang “Analisis Korelasi Jumlah Kendaraan dan Pengaruhnya Terhadap PDRB di Provinsi Jawa Timur”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kepadatan atau jumlah kendaraan bermotor di kabupaten dan kota di Jawa Timur terhadap PDRB. Dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis regresi hasil penelitian menunjukkan bahwa kenaikan jumlah kendaraan bermotor sedan, jeep, dan sepeda motor di kabupaten dan kota di Jawa Timur berpengaruh terhadap PDRB.

Prasetya et al., (2021) melakukan penelitian tentang “Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya Dan Listrik Terhadap Pdrb Di Kota Mojokerto” Tujuan penelitian ini adalah untuk Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kondisi jalan, listrik terhadap PDRB di Kota Mojokerto. Penelitian ini menggunakan regresi linier berganda. Data telah diproses melalui e-views. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel kondisi jalan dan variabel listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB Kota Mojokerto.

Muliasari, (2022) melakukan penelitian tentang “Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Sumatera Barat” Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh infrastruktur Panjang Jalan, Jumlah Air Bersih yang disalurkan dan Jumlah Listrik yang di Distribusikan terhadap PDRB Provinsi Sumatera Barat. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

menggunakan analisis regresi berganda dengan menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS). Sumber data penelitian ini dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. Hasil penelitian ini adalah Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa infrastruktur panjang jalan, air bersih yang disalurkan dan listrik yang didistribusikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB Provinsi Sumatera Barat.

**Tabel 2. 1** Kajian Pustaka

Peneliti (Tahun)	Kesimpulan	
Dewi, (2021)	Judul Penelitian	Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan, Air Dan Listrik Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Indonesia Tahun 2015-2019
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependen: PDRB</li> <li>• Independen: Infrastruktur Jalan, Air dan Listrik</li> </ul>
	Metode analisis	Data panel dengan model yang terpilih yaitu Random Effect Model (REM)
	Simpulan	Hasil dari penelitian ini adalah Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Air, dan Infrastruktur Listrik memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap PDRB di Indonesia, serta memiliki nilai Adjusted R-Square sebesar 57,06% dan variabel Dummy Wilayah juga memiliki hasil yang signifikan dan negatif yang berarti Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) wilayah KTI memiliki nilai lebih rendah sebesar 0,336424 jika di bandingkan wilayah KBI, selain itu juga variabel Dummy Wilayah berinteraksi dengan

Peneliti (Tahun)	Kesimpulan	
		Infrastruktur Air dengan nilai interaksi sebesar 1,101%.
Yanti, (2018)	Judul Penelitian	Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependen: PDRB</li> <li>• Independen: Infrastruktur Jalan, Listrik, dan Air</li> </ul>
	Metode analisis	Regresi linear berganda
	Simpulan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial jalan, listrik, dan air berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan PDRB di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Faktor yang berpengaruh dominan terhadap pertumbuhan PDRB di Kabupaten Gowa yaitu variabel listrik.
Priyambodo, (2018)	Judul Penelitian	Analisis Korelasi Jumlah Kendaraan dan Pengaruhnya Terhadap PDRB di Provinsi Jawa Timur
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependen: PDRB</li> <li>• Independen: Jumlah Kendaraan Bermotor</li> </ul>
	Metode analisis	Statistik deskriptif dan analisis regresi

Peneliti (Tahun)	Kesimpulan	
	Simpulan	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Kenaikan jumlah kendaraan bermotor sedan, jeep, dan sepeda motor di kabupaten dan kota di Jawa Timur berpengaruh terhadap PDRB.
Prasetya et al., (2021)	Judul Penelitian	Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya Dan Listrik Terhadap Pdrb Di Kota Mojokerto
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependen: PDRB</li> <li>• Independen: infrastruktur jalan dan infrastruktur listrik.</li> </ul>
	Metode analisis	Regresi linier berganda
	Simpulan	Hasil penelitian ini menunjukkan variabel kondisi jalan dan variabel listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB Kota Mojokerto
Mulasari, (2022)	Judul Penelitian	Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Sumatra Barat
	Variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependen: PDRB</li> <li>• Independen: Jalan, Listrik, dan Air</li> </ul>
	Metode analisis	<i>Ordinary Least Square (OLS)</i>
	Simpulan	Hasil penelitian ini adalah infrastruktur panjang jalan, air bersih yang disalurkan dan listrik yang

Peneliti (Tahun)	Kesimpulan	
		didistribusikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB Provinsi Sumatera Barat.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Pengertian PDRB

PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) merupakan suatu ukuran nilai seluruh barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu wilayah atau daerah dalam satu periode waktu tertentu. PDRB sering digunakan sebagai indikator utama untuk mengukur kesejahteraan ekonomi suatu daerah atau negara. Kenaikan produk barang dan jasa menunjukkan peningkatan pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari PDRB atas dasar harga konstan (Sugiharto, 2019). PDRB dapat dihitung menggunakan tiga pendekatan, yaitu pendekatan produksi pengeluaran dan pendapatan. Perhitungan PDRB dengan pendekatan produksi menggunakan jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. PDRB dari sisi penggunaan diartikan sebagai kemampuan masyarakat dalam menggunakan penghasilannya untuk keperluan konsumsi maupun tabungan, yang merupakan sumber investasi domestik. (Ghurofuzzumar, 2019). Perhitungan PDRB dengan pendekatan pendapatan adalah jumlah balas jasa yang diterima oleh faktor produksi yang ada dalam proses produksi di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. Balas jasa yang dimaksud termasuk upah pegawai, bunga modal, keuntungan, dan sewa tanah. Semua balas jasa ini sebelum dikurangi pajak penghasilan dan pajak langsung lainnya (Lisnawati, 2021).

### 2.2.2 Infrastruktur

Infrastruktur dipandang sebagai motor pembangunan nasional dan daerah, terlepas dari bagaimana pembiayaan publik dan swasta didistribusikan. Dalam

konteks ekonomi makro, ketersediaan jasa pelayanan infrastruktur berdampak pada tingkat *marginal productivity of private capital*. sedangkan, dalam konteks ekonomi mikro, ketersediaan jasa pelayanan infrastruktur berdampak pada pengurangan biaya produksi. Di sisi lain, infrastruktur berkontribusi pada peningkatan produktivitas tenaga kerja, akses lapangan kerja, dan stabilitas makro ekonomi.

Infrastruktur merupakan komponen penting dalam kegiatan produksi karena secara tidak langsung mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur mempengaruhi efisiensi kegiatan ekonomi dan disektor lainnya (A Faisah, 2020).

Menurut Grigg (1988) dalam (A Faisah, 2020), infrastruktur berfungsi sebagai pendukung utama untuk fungsi-fungsi sistem sosial dan ekonomi dalam kehidupan masyarakat. Sistem infrastruktur terdiri dari fasilitas atau struktur dasar, peralatan, dan instansi-instansi yang dibangun dan diperlukan untuk kelancaran fungsi sistem sosial dan ekonomi. Terdapat enam kategori besar infrastruktur Grigg:

1. Kelompok jalan: jalan, jalan raya, jembatan
2. Kelompok pelayanan transportasi: transit, jalan rel, pelabuhan, bandar udara
3. Kelompok air: air bersih, air kotor, semua sistem air, termasuk jalan air
4. Kelompok manajemen limbah: sistem manajemen limbah padat.
5. Kelompok bangunan dan fasilitas olahraga luar.
6. Kelompok produksi dan distribusi energi, listrik dan gas

### **2.2.3 Infrastruktur Jalan**

Infrastruktur jalan dinilai sangat penting dikarenakan merupakan sarana dan prasarana transportasi di daratan sekaligus melayani jasa untuk infrastruktur pelabuhan laut dan bandar udara. Selain itu, infrastruktur jalan merupakan komponen penting untuk melakukan transportasi orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. Transportasi darat menjadi tidak efektif jika infrastruktur jalan tidak memadai.

Jalan merupakan suatu jalur di daratan yang sangat vital demi keberlangsungan kegiatan perekonomian dan mobilitas untuk penduduknya. Tanpa adanya infrastruktur jalan di suatu wilayah maka dapat dipastikan bahwa wilayah tersebut akan dalam keadaan yang subsisten bahkan terbelakang dalam semua aspek kehidupan, karena sulit bahkan tidak memungkinkan untuk berhubungan dengan dunia luar (Palilu, 2018).

Infrastruktur jalan dalam penelitian ini di proxy dengan melihat kondisi jalan, dimana kondisi suatu jalan dapat mempengaruhi proses pendistribusian ekonomi dalam upaya mendukung pertumbuhan ekonomi. Kondisi jalan yaitu kondisi dimana jalan itu dikatakan baik dan buruk dilihat dari keadaan fisik, struktural, dan fungsional suatu jalan. Ini mencakup berbagai aspek yang mempengaruhi kualitas dan keamanan jalan bagi pengguna, termasuk kendaraan bermotor, dan pengguna jalan lainnya. Kondisi jalan yang buruk akan menghambat laju perekonomian suatu daerah yang mana berimbas pada kelancaran akses perekonomian suatu masyarakat atau daerah, yang mengakibatkan mobilitas antar daerah dan distribusi barang menjadi sulit. Ketika aksesibilitas meningkat, wilayah tersebut dapat menarik investasi, pariwisata, dan aktivitas ekonomi lainnya. Ini dapat menciptakan lapangan kerja baru dan merangsang pertumbuhan ekonomi.

#### **2.2.4 Infrastruktur Listrik**

Peran energi listrik sangat penting dalam kehidupan sehari-hari orang Indonesia. Keberadaan listrik sangat penting untuk aktivitas yang dilakukan di rumah, perkantoran, pertokoan, pabrik, fasilitas umum, sosial, dan sebagainya. Negara ini sangat bergantung pada energi listrik, sehingga kekurangan listrik atau ketidakadaan listrik akan menimbulkan masalah yang sangat krusial, bahkan dapat menghentikan roda perekonomian negara. Listrik merupakan energi terpenting dalam perkembangan kehidupan manusia modern, listrik digunakan untuk berbagai kegiatan baik di kota-kota besar maupun di wilayah pedesaan (Arindini, 2018). Ketersediaan energi listrik sangat penting bagi pembangunan ekonomi.

Energi listrik memainkan peran penting dalam perkembangan ekonomi dan menjadi faktor penting yang menopang kesejahteraan rakyat. Hampir segala sektor bisnis dan industri sangat bergantung akan energi listrik yang dihasilkan PT. PLN (Persero).

Infrastruktur listrik dalam penelitian ini di proxy dengan melihat daya listrik yang terpasang, dimana ketersediaan listrik yang baik cenderung lebih menarik bagi investor. Investasi dalam sektor energi dan sektor-sektor terkait dapat menghasilkan pertumbuhan ekonomi jangka panjang dan dapat meningkatkan mobilitas masyarakat. Jika listrik tidak ada selama satu jam saja, dampaknya akan sangat besar. Tidak mengherankan jika terjadi pemadaman listrik yang mengganggu aktivitas rumah tangga, perkantoran, dan sebagian besar pabrik. Ini mengganggu siklus bisnis secara keseluruhan. Dimungkinkan untuk mengatakan bahwa kerugian ekonomi yang disebabkan oleh pemadaman listrik sangat signifikan. Sehingga tersedianya energi listrik sangat penting untuk kelangsungan hidup. Di era modern, listrik adalah kebutuhan yang sangat penting bagi masyarakat umum karena setiap kegiatan manusia selalu membutuhkannya.

### **2.2.5 Infrastruktur Air**

Infrastruktur air mencakup semua fasilitas, sistem, dan sumber daya yang terlibat dalam penyediaan air bersih, pengolahan air limbah, serta distribusi air untuk berbagai keperluan. Infrastruktur ini memiliki peran kritis dalam memastikan pasokan air yang memadai, aman, dan efisien untuk kebutuhan masyarakat dan kegiatan ekonomi. Infrastruktur air yang baik memainkan peran penting dalam pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat. Keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya air, penghematan air, dan inovasi teknologi dalam infrastruktur air juga menjadi fokus penting dalam konteks global saat ini. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah perusahaan milik daerah yang bertugas menyediakan air bersih bagi masyarakat umum di setiap provinsi, kabupaten, kota, dan madya di Indonesia. PDAM diawasi dan diawasi oleh legislatif dan eksekutif daerah.

Infrastruktur air dalam penelitian ini di proxy dengan melihat tingkat distribusi air bersih, dimana ketersediaan air bersih yang cukup dan aman meningkatkan kualitas hidup penduduk. Dengan kualitas hidup yang lebih baik, masyarakat cenderung memiliki tingkat pendidikan dan kesejahteraan yang lebih tinggi. Infrastruktur air berpengaruh dalam meningkatkan perekonomian di suatu negara, dan dapat di rasakan walaupun tidak secara langsung.

### **2.2.6 Infrastruktur Transportasi**

Transportasi memegang peranan penting dalam pertumbuhan perekonomian khususnya perkotaan. Hal tersebut dikarenakan transportasi berhubungan dengan kegiatan-kegiatan produksi, konsumsi, dan distribusi. Berbagai aktifitas terkait dengan pemenuhan kebutuhan dasar memerlukan ketersediaan infrastruktur transportasi yang baik, infrastruktur transportasi berperan penting dalam mengakomodasi aktifitas sosial dan ekonomi masyarakat. Pembangunan sarana dan prasarana transportasi dapat membuka aksesibilitas sehingga meningkatkan produksi masyarakat yang berujung pada peningkatan daya beli masyarakat. Peran transportasi sangat penting dalam menghubungkan daerah sumber bahan baku, daerah produksi sumber bahan baku, daerah pemasaran dan daerah pemukiman dengan tempat tinggal konsumen (Dewi, 2021).

Infrastruktur transportasi dalam penelitian ini di proxy dengan melihat jumlah kendaraan bermotor dan jenis kendaraan (unit) menurut kabupaten/kota dari 2013-2022 yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Adanya kendaraan bermotor sebagai alat angkut penunjang kegiatan distribusi diharapkan dapat mencapai hasil yang memuaskan dalam usaha pembangunan ekonomi suatu daerah. Kebutuhan kendaraan bermotor sangatlah penting dikarenakan tingginya mobilitas yang dilakukan masyarakat untuk menunjang segala aktivitas sehingga pertumbuhan perekonomian akan meningkat.

## **2.3 Hubungan Antar Variabel**

### **2.3.1 Hubungan Infrastruktur Jalan Terhadap PDRB**

Infrastruktur jalan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), infrastruktur jalan adalah salah satu faktor yang sangat penting karena memungkinkan transaksi perekonomian di daerah berjalan dengan lancar. Jika jalan rusak, pengiriman atau transaksi ekonomi akan terhambat, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan perekonomian. Selain itu, pemeliharaan dan pengembangan berkelanjutan infrastruktur jalan diperlukan untuk menjaga mobilitas ekonomi dalam jangka panjang.

Menurut (Yanti et al., 2019), dalam penelitiannya ia menyatakan bahwa Infrastruktur jalan memiliki dampak positif dan signifikan terhadap PDRB kabupaten dan kota yang tinggi, dan bahwa variabel jalan memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan PDRB. Dengan infrastruktur jalan yang lebih baik, pertumbuhan PDRB Kabupaten Gowa akan meningkat, dan kualitas infrastruktur jalan Lampung akan berdampak pada penyelamatan pertumbuhan ekonomi daerah.

### **2.3.2 Pengaruh Infrastruktur Listrik Terhadap PDRB**

Infrastruktur listrik memiliki pengaruh yang besar terhadap PDRB. Fakta bahwa listrik adalah salah satu faktor yang memastikan bahwa aktivitas ekonomi berjalan dengan lancar dilihat dari segi pengusaha kecil, perkantoran, dan rumah tangga semuanya dapat beroperasi dengan lancar jika listrik dapat terpenuhi, kelancaran aktivitas ekonomi akan terhambat jika tidak ada listrik. Menurut (Lisnawati, 2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa infrastruktur listrik memiliki nilai probabilitas sebesar  $0.0345 < 0.05$ , yang berarti bahwa itu mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

### **2.3.3 Pengaruh Infrastruktur Air Terhadap PDRB**

Infrastruktur air sangat mempengaruhi PDRB dikarenakan Infrastruktur air yang baik dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat di wilayah tersebut.

Masyarakat yang memiliki akses mudah ke air bersih dan sanitasi cenderung lebih produktif dan sehat, yang pada akhirnya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Hubungan infrastruktur air dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berpengaruh signifikan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rokhmat et al., 2020).

#### **2.3.4 Pengaruh Infrastruktur Transportasi Terhadap PDRB**

Infrastruktur transportasi sangat mempengaruhi PDRB dikarenakan, Infrastruktur transportasi yang baik memungkinkan orang dan barang untuk bergerak dengan lebih lancar dan cepat. Ini meningkatkan aksesibilitas ke pasar, tempat kerja, pusat perdagangan, dan sumber daya penting lainnya. Lebih mudahnya akses ini mendorong pertumbuhan bisnis, perdagangan, dan investasi. Infrastruktur transportasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PDRB suatu negara atau wilayah khususnya di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan adanya infrastruktur transportasi yang baik, berbagai sektor ekonomi dapat berkembang lebih optimal. Infrastruktur transportasi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia secara signifikan dengan koefisien determinasi sebesar 99% (Kartiasih, 2019).

#### **2.4 Hipotesis**

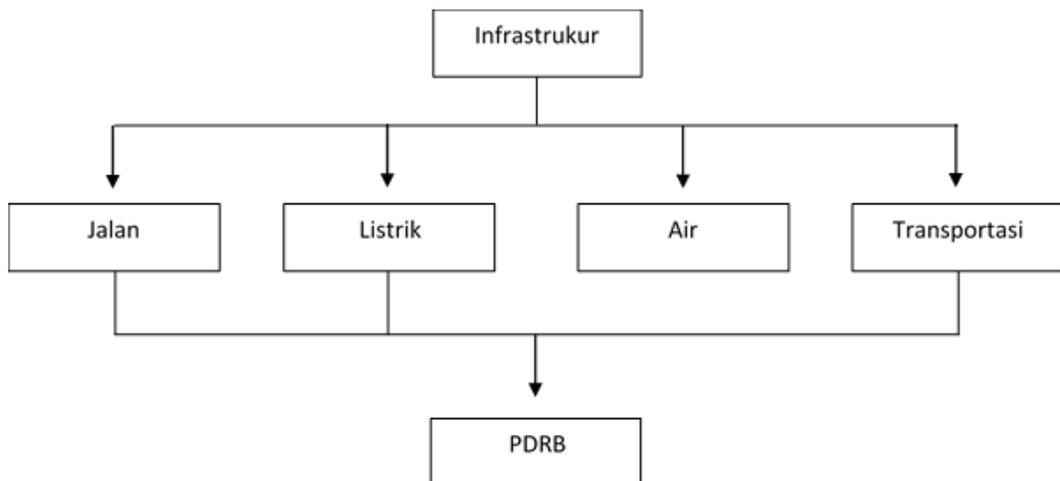
Berdasarkan teori, kajian kepustakaan, serta penelitian terdahulu maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Diduga infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Diduga infrastruktur listrik berpengaruh positif terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Diduga infrastruktur air bersih berpengaruh positif terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Diduga infrastruktur transportasi berpengaruh positif terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

5. Diduga infrastruktur jalan, listrik, air dan transportasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

## 2.5 Kerangka Pemikiran

Variabel yang digunakan pada pemikiran penelitian “Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Antar Kabupaten/Kota di Provinsi di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun (2013-2022)” adalah variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen dari penelitian ini adalah Pertumbuhan Ekonomi, sedangkan variabel independennya yaitu Infrastruktur Jalan, Listrik dan Air Bersih. Gambar 2.1 akan menampilkan gambaran dari kerangka pemikiran.



**Gambar 2. 1** Kerangka Pemikiran

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam bentuk data panel, yaitu penggabungan data time series dari periode pengamatan 2013–2022 (10 tahun) dan data cross-section dari lima Kota atau Kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Data ini berasal dari dokumen yang diterbitkan oleh BAPPEDA, publikasi tahunan, dan DISHUB, serta dari BPS. Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif.

#### 3.2 Devinisi Variabel Operasional

Penelitian ini menggunakan variable dependen dan independen. Variable penelitian adalah konsep yang dapat diukur dan digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih baik tentang subjek penelitian.

##### 3.2.1 Variabel dependent (Y)

###### 1) PDRB (Y)

PDRB atas dasar harga konstan tahun 2010 merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu daerah menurut harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar dalam suatu periode (Badan Pusat Statistik, 2022). Dalam penelitian ini, PDRB dihitung dengan melihat kenaikan pada harga konstan tahunan. Data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dari masing-masing kabupaten atau kota di Provinsi DIY, yang diukur dalam juta rupiah.

##### 3.2.2 Variabel independen (X)

###### 1) Infrastruktur Jalan (X1)

Infrastruktur jalan adalah Jalan dalam kondisi baik yang memenuhi standar keselamatan, kenyamanan, dan keandalan (Badan Pusat Statistik, 2022). Data Jalan dalam penelitian ini menggunakan data Kondisi jalan baik

(km) masing-masing kabupaten atau kota di DIY selama periode 2013-2022 (10 tahun), data ini merupakan data tahunan yang diperoleh dari BPS DIY dan data dari Dinas Perhubungan.

2) Infrastruktur Listrik (X2)

Infrastruktur listrik adalah total kapasitas dari seluruh mesin pembangkit listrik yang dioperasikan (Badan Pusat Statistik, 2022). Data Listrik dalam penelitian ini menggunakan data daya listrik terpasang (KWH) di masing-masing kabupaten atau kota di DIY selama periode 2013-2022, data ini merupakan data tahunan yang diperoleh dari BPS DIY.

3) Infrastruktur Air (X3)

Infrastruktur air adalah banyaknya air bersih yang disalurkan oleh perusahaan air bersih (dalam satuan m<sup>3</sup>). Semakin besar volume air bersih yang disalurkan maka akan semakin terpenuhi kebutuhan konsumen akan air bersih (Badan Pusat Statistik, 2022). Data Air bersih dalam penelitian ini menggunakan data air terjual (M<sup>3</sup>) di masing-masing kabupaten atau kota di DIY selama periode 2013-2022, data ini merupakan data tahunan yang diperoleh dari BPS DIY.

4) Infrastruktur Transportasi (X4)

Infrastruktur transportasi adalah setiap kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik yang ada pada kendaraan tersebut, biasanya digunakan untuk angkutan orang atau barang di atas jalan raya selain kendaraan yang berjalan di atas rel. Kendaraan bermotor yang dicatat adalah semua jenis kendaraan kecuali kendaraan bermotor TNI/Polri dan Korps Diplomatik. (Badan Pusat Statistik, 2022). Data Transportasi yang dimaksud dalam penelitian ini dengan melihat Mobil Penumpang, Bus, Truk, Speda Motor (jumlah unit) setiap kabupaten/kota di provinsi DIY selama periode 2013-2022, data ini merupakan data tahunan yang diperoleh dari BPS dan Dinas Perhubungan (DISHUB) DIY.

### 3.3 Metode Analisis Data

Analisis penelitian ini dilakukan dengan data panel regresi kuantitatif. Data yang digunakan adalah rangkaian *cross-section* dan waktu. (Basuki, 2021), analisis data panel akan memiliki manfaat untuk dua jenis data yang bermasalah yaitu heterogenitas data dan keterbatasan data, serta variasi data yang disebabkan oleh perubahan waktu.

Pada saat melakukan pengolahan data, hal yang pertama dilakukan penulis ialah melakukan penyusunan data panel menggunakan *Microsoft Excel* yang kemudian diolah menggunakan E-views 12. Hal ini dilakukan bertujuan untuk memahami pengaruh variabel independen yang terdiri dari jalan (X1), Listrik (X2), air bersih (X3) dan transportasi (X4) yang ditujukan pada variable dependen yaitu pertumbuhan ekonomi (Y) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta periode tahun 2013-2022, yang terdiri dari 5 Kota/Kabupaten.

Terdapat beberapa metode yang digunakan penulis dalam mengestimasi regresi data panel, yaitu *metode common effects*, *metode fixed effects*, dan *metode random effects*. Berikut penjelasan terkait metode yang peneliti pilih:

#### 3.3.1 Metode Common Effects (CEM)

*Metode common effects* merupakan analisis data panel yang dilakukan dengan menggunakan model yang paling sederhana. Regresi data panel dalam metode ini mengabaikan pengaruh waktu dan individu pada model yang dibentuk. Sistematis model ini menggabungkan antara data *time series* dan data *cross section* kedalam data panel (*pool data*). Dalam penelitian ini satuan variabel yang digunakan berbeda-beda, maka dari itu perlu di Log agar satuannya menjadi sama. Berikut persamaan regresi pada *metode common effects*:

$$Y_{it} = \beta_0 + B_1X_{1it} + B_2X_{2it} + B_3X_{3it} + B_4X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

**Keterangan:**

$Y$	= PDRB (Juta Rupiah)
$\beta_0$	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= konstanta regresi
$X_{1it}$	= Infrastruktur Jalan (KM)
$X_{2it}$	= Infrastruktur Listrik (KWH)
$X_{3it}$	= Infrastruktur Air (M <sup>3</sup> )
$X_{4it}$	= Infrastruktur Transportasi (Jumlah Unit)
$i$	= Kabupaten/Kota
$t$	= Periode tahun
$\varepsilon_{it}$	= Variabel gangguan

### 3.3.2 Metode Fixed Effects (FEM)

*Metode fixed effects* digunakan untuk melihat perbedaan konstanta antara dua objek dengan koefisien regresi yang sama. Model regresi memiliki dua asumsi *fixed effects*, maksudnya, asumsi slope konstan tetapi intersep berbeda antar unit dan periode, dan asumsi slope konstan tetapi intersep berbeda antar individu dan periode. Penulis menggunakan asumsi pertama dalam penelitian ini, yang menjelaskan bahwa estimasi panel menghasilkan persamaan yang menunjukkan slope konstan, tetapi karena perbedaan antar individu dan objek, intersep berbeda. Untuk menjelaskan perbedaan unit data dan periode waktu, model ini memasukkan variabel *dummy* untuk mengestimasi data panel. Dalam penelitian ini satuan variabel yang digunakan berbeda-beda, maka dari itu perlu di Log agar satuannya menjadi sama. Berikut bentuk persamaan dari regresi *metode fixed effects*:

$$Y_{it} = \beta_0 + B_1X_{1it} + B_2X_{2it} + B_3X_{3it} + B_4X_{4it} + \beta_4D_{1i} + \beta_5D_{2i} + \beta_6D_{3i} + \beta_7D_{4i} + \varepsilon_{it}$$

**Keterangan:**

Log Y = PDRB (Juta Rupiah)

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = konstanta regresi

$X_{1it}$  = Infrastruktur Jalan (KM)

$X_{2it}$  = Infrastruktur Listrik (KWH)

$X_{3it}$  = Infrastruktur Air (M<sup>3</sup>)

$X_{4it}$  = Infrastruktur Transportasi (Jumlah Unit)

$i$  = Kabupaten/Kota

$t$  = Periode tahun

$\varepsilon_{it}$  = Variabel gangguan

**3.3.3 Metode Random Effect (REM)**

Apabila hasil dari model *fixed effect* tidak tepat, metode *random effects* menjadi solusinya. *Error Componen Model* (ECM) adalah istilah lain untuk model efek acak. Metode *random effects* merupakan solusi jika hasil penggunaan model *fixed effect* tidak tepat. Salah satu syarat untuk metode analisis ini adalah objek data *cross-section* harus lebih besar daripada banyaknya koefisien. Metode ini menggunakan *Generalized Least Squares* (GLS) untuk mengestimasi model *random effects* karena ada korelasi antara variabel gangguan. GLS mampu mengatasi masalah autokorelasi. Berikut merupakan persamaan regresi metode *random effects*: Dalam penelitian ini satuan variabel yang digunakan berbeda-beda, maka dari itu perlu di Log agar satuannya menjadi sama. Berikut merupakan persamaan regresi metode *random effects*:

$$Y_{it} = \beta_0 + B_1X_{1it} + B_2X_{2it} + B_3X_{3it} + B_4X_{4it} + \vartheta_{it}\vartheta_{1i} + \varepsilon_{it} + u_i$$

**Keterangan:**

Log Y	= PDRB (Juta Rupiah)
$\beta_0$	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= konstanta regresi
$X_{1it}$	= Infrastruktur Jalan (KM)
$X_{2it}$	= Infrastruktur Listrik (KWH)
$X_{3it}$	= Infrastruktur Air (M <sup>3</sup> )
$X_{4it}$	= Infrastruktur Transportasi (Jumlah Unit)
$i$	= Kabupaten/Kota
$t$	= Periode tahun
$\varepsilon_{it}$	= Variabel gangguan

Metode random effects berasal dari gangguan  $v_{it}$  terdiri dari 2 komponen yaitu variabel gangguan yang terjadi secara menyeluruh  $\varepsilon_{it}$  dan variabel gangguan antara individu  $u_i$ .

### 3.4 Penentuan Model Estimasi Regresi Data Panel

Terdapat tiga pilihan model metode regresi pada data panel, yaitu *model common effect*, *model fixed effect*, dan *model random effect*. Untuk tujuan penelitian, salah satu dari ketiga model metode regresi yang tersedia harus dipilih untuk memberikan penjelasan tentang bagaimana variabel independen dan variabel dependen berinteraksi satu sama lain. Pengujian model regresi data panel terdiri dari dua tahap, dan tujuan dari proses ini adalah untuk menemukan jawaban atas pertanyaan tentang model mana yang paling cocok untuk penelitian. Uji signifikansi *fixed effect*, atau *Uji Chow*, adalah uji pertama yang dilakukan untuk menentukan mana yang terbaik antara model efek tetap dan model efek umum. Kemudian, uji Hausman membandingkan model efek tetap dengan model efek random.

### 3.4.1 Uji Chow

Uji Chow bertujuan untuk menentukan model mana yang akan dipilih, antara *common effect model* atau *fixed effect model*. Hipotesis dalam menentukan model regresi data panel adalah bahwa jika nilai *cross-section chi-square*  $< 0,1$ , maka efek tetap akan digunakan. Jika nilai *cross-section chi-square*  $> 0,1$  maka efek umum akan digunakan, dan uji Hausman tidak diperlukan (Rosinta, 2018).

H0: model *common effect* lebih baik daripada model *fixed effect*

H1: model *fixed effect* lebih baik daripada model *common effect*

### 3.4.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan jenis model yang akan dipilih antara *fixed effect model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Hipotesis dalam menentukan model regresi data panel adalah apabila nilai *cross section random*  $<$  nilai signifikan (0,1), maka *fixed effect model*. Sebaliknya, jika nilai *cross section random*  $>$  nilai signifikan (0,1), maka *random effect model* yang dipilih (Rosinta, 2018).

H0: model *random effect* lebih baik daripada model *fixed effect*

H1: model *fixed effect* lebih baik daripada model *random effect*

## 3.5 Uji Statistik

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui perhitungan dari regresi yang sudah dilakukan dengan menggunakan uji koefisiensi determinasi ( $R^2$ ), uji F-statistic (uji kelayakan model), dan uji t-statistic (uji parsial), yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut (Sriyana, 2014):

### 3.5.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar proporsi variasi dari variabel independen yang dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara 0 dan 1 dan menjelaskan presentase dari variasi variabel independen ketika menjelaskan variabel dependen. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan bahwa variabel independen yang digunakan dalam model dapat menjelaskan variabel dependen lebih baik, tetapi nilai yang

lebih rendah menunjukkan bahwa variabel independen yang digunakan dalam model dapat menjelaskan variabel dependen lebih buruk.

### 3.5.2 Uji F (F-tes)

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang ditambahkan ke model mempengaruhi variabel dependen secara bersamaan atau tidak. Nilai F hitung dan nilai F kritis dibandingkan, yang dapat dilihat pada kolom distribusi F berdasarkan nilai  $\alpha$  dan df numerator (*degree of freedom*). Berikut merupakan hipotesis pada uji F-statistic:

H0:  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ , secara bersama-sama tidak terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

H1:  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$ , secara bersama-sama terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Selanjutnya, nilai uji F-statistic diperoleh dengan menghitung probabilitas nilai F-statistic, yang kemudian dibandingkan dengan nilai derajat kepercayaan yaitu ( $\alpha$ ) 10% sesuai dengan yang sudah ditetapkan pada saat melakukan penelitian. Jika nilai probabilitas F-statistic < dari derajat kepercayaan ( $\alpha$ ) 10% maka hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai probabilitas F-statistic > dari derajat kepercayaan ( $\alpha$ ) 1% 5% 10% maka hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.5.3 Uji T (T-tes)

Uji t-statistic dilakukan untuk mengetahui dari masing-masing variabel yaitu variabel independent apakah secara parsial memegang pengaruh yang cukup signifikan terhadap variabel dependen. Hal ini dapat diketahui dengan cara membandingkan hasil nilai t hitung dengan nilai t kritis atau pada tingkat signifikansi  $\alpha$  dengan probability value (*p-value*). Nilai t kritis diperoleh dengan melihat tabel distribusi t, dengan cara melihat pada derajat keyakinan yaitu ( $\alpha$ )

1% 5% 10% yang sudah ditentukan dan menentukan df (*degree of freedom*) menggunakan rumus  $df = n - k$ . Dengan hipotesis sebagai berikut:

➤ Uji hipotesis negatif:

- $H_0: \beta \leq 0$ , tidak terdapat pengaruh signifikan antar variabel independen terhadap variabel dependen.
- $H_1: \beta > 0$ , terdapat pengaruh signifikan positif antar variabel independen terhadap variabel dependen.

➤ Uji hipotesis positif:

- $H_0: \beta \leq 0$ , tidak terdapat pengaruh signifikan antar variabel independen terhadap variabel dependen.
- $H_1: \beta > 0$ , terdapat pengaruh signifikan negatif antar variabel independen terhadap variabel dependen.

Keputusan diambil setelah membandingkan nilai t hitung dengan nilai t kritis. Apabila nilai t hitung  $>$  t kritis, maka menolak  $H_0$  atau menerima  $H_1$ . Ini menunjukkan bahwa variabel dependen secara signifikan dipengaruhi oleh variabel independen, dan sebaliknya. Jika nilai t hitung  $<$  t kritis, karena itu, gagal menolak  $H_0$  menunjukkan bahwa variabel independen tidak berdampak signifikan pada variabel dependen. Di sisi lain, pengujian t-statistic dapat dilakukan dengan cara membandingkan nilai probabilitas dengan nilai derajat keyakinan ( $\alpha$ ) 1%, 5%, 10% yang sudah ditetapkan pada saat melakukan penelitian. Apabila nilai probabilitas  $t < \alpha$  maka keputusan menolak  $H_0$  atau menerima  $H_1$ , dengan kata lain, variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dan sebaliknya. Jika nilai probabilitas  $t > \alpha$  maka keputusan gagal menolak  $H_0$ , artinya variabel independen tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana infrastruktur Jalan, Listrik, Air dan Transportasi berpengaruh pada pertumbuhan ekonomi masing-masing kabupaten atau kota di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Penelitian ini menggunakan data panel yang menggabungkan data *time series* dari periode pengamatan 2013–2022, yang berjumlah 10 tahun, dan *cross-section* dari lima kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini dilakukan bertujuan untuk memahami pengaruh variabel independen yang terdiri dari Infrastruktur Jalan (X1), Infrastruktur Listrik (X2), Infrastruktur Air (X3), dan Infrastruktur Transportasi (X4) yang ditujukan pada variabel dependen yaitu Pertumbuhan Ekonomi (Y) di DIY periode tahun 2013-2022. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) DIY dan Dinas Perhubungan (DISHUB) DIY, kemudian diolah menggunakan Eviews 12 dengan metode regresi data panel.

#### 4.2 Estimasi Regresi Data Panel

Terdapat tiga metode yang digunakan untuk meregresi data panel, yaitu *metode common effect*, *metode fixed effect*, dan *metode random effect*. Dari ketiga metode tersebut akan dipilih satu metode yang paling tepat untuk menganalisis data.

##### 4.2.1 Metode Common Effect

*Metode common effect* merupakan metode regresi paling sederhana dan mudah digunakan. Model ini menggabungkan antara data *time series* dan *crosssection* kedalam data panel. Metode yang digunakan tidak mempertimbangkan aspek individu dan waktu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perilaku data antar kabupaten/kota sama. Hasil estimasi regresi model *common effect* disajikan dalam Tabel 4.1.

**Tabel 4. 1** Hasil Estimasi Regresi Model Common Effect

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	4585924	2752322	1.666202	0.1026
X1	74.26556	1395.761	0.053208	0.9578
X2	0.028404	0.003781	7.512336	0.0000
X3	-0.036220	0.333849	-0.108493	0.9141
X4	9.478313	2.804555	3.379614	0.0015
F-statistic	30.14784	R-Squared		0.728247
Prob(F-Statistic)	0.000000	Adjusted R-squared		0.704091

Sumber Data: Lampiran II

#### 4.2.2 Metode Fixed Effect

Metode *fixed effect* digunakan untuk mengetahui perubahan intersep antar kabupaten/kota yang disebabkan perubahan periode waktu dengan slop tetap sama. Pada estimasi ini digunakan *variabel dummy* digunakan untuk menunjukkan perbedaan intersep. Hasil estimasi regresi model efek tetap disajikan dalam Tabel 4.2.

**Tabel 4. 2** Hasil Estimasi Regresi Data Panel dengan Metode Fixed Effect

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	4585924.	2752322.	1.666202	0.1026
X1	74.26556	1395.761	0.053208	0.9578
X2	0.028404	0.003781	7.512336	0.0000
X3	-0.036220	0.333849	-0.108493	0.9141
X4	9.478313	2.804555	3.379614	0.0015
F-statistic	30.14784	R-Squared		0.728247

Prob(F-			
Statistic)	0.000000	Adjusted R-squared	0.704091

Sumber Data: Lampiran III

#### 4.2.3 Metode Random Effect

Metode *random effect* digunakan untuk mengetahui apakah ada residual/error karena adanya perbedaan antar unit dan antar periode waktu yang terjadi secara *random*.

**Tabel 4. 3** Hasil Estimasi Regresi Model Random Effect.

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	4585924.	794016.6	5.775602	0.0000
X1	74.26556	402.6626	0.184436	0.8545
X2	0.028404	0.001091	26.04022	0.0000
X3	-0.036220	0.096312	-0.376073	0.7086
X4	9.478313	0.809085	11.71485	0.0000
F-statistic	30.14784	R-Squared		0.728247
Prob(F-				
Statistic)	0.000000	Adjusted R-squared		0.704091

Sumber Data: Lampiran IV

### 4.3 Pemilihan Model

#### 4.3.1 Uji Chow atau Uji F

Uji Chow atau Uji F adalah uji pertama yang digunakan untuk menentukan model estimasi terbaik antara *common effect* dan *fixed effect*. Uji ini dilakukan untuk menentukan model regresi data panel yang akan dipilih.

**Tabel 4. 4** Hasil Regresi Uji Chow Atau Uji F.

<i>Effects Test</i>	<i>Statistic</i>	<i>d.f</i>	<i>Prob.</i>
Cross-section F	124.923626	(4,41)	0.0000
Cross-section Chi-square	128.964118	4	0.0000

**Sumber data: Lampiran V**

H0: model *common effect* lebih baik daripada model *fixed effect*

H1: model *fixed effect* lebih baik daripada model *common effect*

Berdasarkan tabel perhitungan pada tabel 4.4, dapat dilihat nilai probabilitas *Cross-section F* sebesar  $0.0000 < 0.1$ , menandakan bahwa nilai *p-value*  $< \alpha$  (0.1) sehingga keputusannya menolak H0 dan menerima H1. Maka dari itu, model estimasi terbaik pada penelitian menggunakan *Fixed Effect Model* dari pada menggunakan *Common Effect Model*.

**4.3.2 Uji Hausman**

Uji ini dilakukan guna melihat perbandingan terkait model mana yang lebih tepat digunakan dalam regresi data panel antara *fixed effect* dengan *random effect*. Hasil dari uji Chow sebelumnya menunjukkan bahwa *fixed effect* adalah model yang paling cocok untuk digunakan dalam regresi data panel, jadi uji Hausman adalah langkah berikutnya.

**Tabel 4. 5** Hasil uji Hausman

<i>Test Summary</i>	<i>Chi-Sq Statistic</i>	<i>Chi-Sq. d.f.</i>	<i>Prob</i>
Cross-section random	499.694506	4	0.00 00

H0: model random effect lebih baik daripada model *fixed effect*

H1: model fixed effect lebih baik daripada model *random effect*

Berdasarkan tabel 4.5 membuktikan bahwasannya nilai Probabilitas *Cross-section random* sebesar  $0.0000 < 0.1$  ( $\alpha$ ), hal ini memberi arti bahwa nilai *p-value*  $< \alpha$  (0.1) sehingga keputusannya menerima H0 atau menolak H1. Oleh karena itu, dapat

disimpulkan bahwa model estimasi terbaik pada penelitian ini menggunakan *fixed effect* lebih tepat digunakan dibanding dengan model *random effect*.

#### 4.4 Analisis Regresi

**Tabel 4. 6** Hasil Estimasi Regresi Data Panel dengan Metode Fixed Effect

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
C	4585924.	2752322.	1.666202	0.1026
X1	74.26556	1395.761	0.053208	0.9578
X2	0.028404	0.003781	7.512336	0.0000
X3	-0.036220	0.333849	-0.108493	0.9141
X4	9.478313	2.804555	3.379614	0.0015
F-statistic	30.14784	R-Squared		0.728247
Prob(F-Statistic)	0.000000	Adjusted R-squared		0.704091

Sumber Data: Lampiran III

Setelah data diolah didapatkan *metode fixed effect* paling tepat digunakan dalam penelitian ini seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.6, langkah berikutnya adalah melakukan evaluasi tambahan yang berkaitan dengan hasil regresi. Tujuan penilaian ini adalah untuk menentukan hubungan antara variabel independen Infrastruktur Jalan (X1), Infrastruktur Listrik (X2), Infrastruktur Air (X3) dan Infrastruktur Transportasi (X4) dengan variabel dependen PDRB (Y). Penilaian ini didasarkan pada koefisien determinasi (R<sup>2</sup>), uji F (uji kelayakan model), dan uji t (uji parsial).

##### 4.4.1 Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien determinasi menggambarkan seberapa baik model dapat menjelaskan variasi variabel dependennya. Tabel hasil regresi, yang menunjukkan R-square (R<sup>2</sup>) sebesar 0,728247, menunjukkan bahwa 72,82% PDRB secara bersamaan dapat disebabkan oleh variasi yang berasal dari empat variabel

independen: Infrastruktur Jalan, Listrik, Air dan Transportasi. Variabel lain yang tidak termasuk dalam model penelitian menyumbang 27,18% dari total PDRB.

#### 4.4.2 Uji F Statistik

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel dependen dipengaruhi variabel independen secara signifikan bersamaan, dilakukan uji F-statistic. Tabel hasil regresi menunjukkan nilai probabilitas F-statistic sebesar  $0.00 < \alpha = 10\%$ . Dengan demikian, dapat diputuskan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

H0:  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ , secara bersama-sama tidak terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

H1:  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$ , secara bersama-sama terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 4.4.3 Uji T Statistik

Tingkat signifikansi menggunakan alpha 10% (0,1). Penelitian ini menggunakan uji signifikansi 10% bukan 5% karena dalam penelitian ini untuk menghasilkan adanya variabel yang signifikan jika menggunakan sig- 5% tidak menemukan variabel yang signifikan karena p value  $> 0,05$  karena lebih besar makanya hasilnya tidak signifikan oleh karena itu menggunakan tingkat signifikansi 10%. Signifikansi 10% artinya penelitian ini menentukan resiko kesalahan dalam mengambil keputusan untuk menolak atau menerima hipotesis yang benar paling banyak 10% dan besar mengambil keputusan sedikitnya 90% (tingkat kepercayaan).

##### 4.4.3.1 Variabel Infrastruktur Jalan (X1) terhadap PDRB (Y)

Hipotesis untuk menguji infrastruktur jalan berpengaruh signifikan terhadap PDRB sebagai berikut.

Pernyataan hipotesis:

H0:  $\beta \leq 0$ , infrastruktur jalan tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

H1:  $\beta > 0$ , infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap PDRB.

Berdasarkan tabel hasil regresi di atas, diketahui probabilitas sebesar  $0,9578 > \alpha = 0,1$  sehingga keputusannya menerima  $H_0$  dan dapat disimpulkan bahwa variabel Infrastruktur Jalan tidak signifikan terhadap variabel PDRB.

#### 4.4.3.2 Variabel Infrastruktur Listrik (X2) terhadap PDRB (Y)

Hipotesis untuk menguji infrastruktur listrik berpengaruh signifikan terhadap PDRB sebagai berikut.

Pernyataan hipotesis:

$H_0: \beta \leq 0$ , infrastruktur listrik tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

$H_1: \beta > 0$ , infrastruktur listrik berpengaruh positif terhadap PDRB.

Berdasarkan hasil yang sudah diperoleh, diketahui probabilitas sebesar  $0,0000 < \alpha = 0,1$  sehingga keputusannya menolak  $H_0$  dan dapat disimpulkan bahwa Infrastruktur Listrik berpengaruh positif signifikan terhadap variabel PDRB.

#### 4.4.3.3 Variabel Infrastruktur Air (X3) terhadap PDRB (Y)

Hipotesis untuk menguji infrastruktur air berpengaruh signifikan terhadap PDRB sebagai berikut.

Pernyataan hipotesis:

$H_0: \beta \leq 0$ , infrastruktur air tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

$H_1: \beta > 0$ , infrastruktur air berpengaruh positif terhadap PDRB.

Setelah dilakukan perhitungan regresi didapatkan nilai t-statistik sebesar  $0,9141 > \alpha = 0,1$  sehingga keputusannya menerima  $H_0$  dan dapat disimpulkan bahwa Infrastruktur Air tidak signifikan terhadap variabel PDRB.

#### 4.4.3.4 Variabel Infrastruktur Transportasi (X3) terhadap PDRB (Y)

Hipotesis untuk menguji infrastruktur transportasi berpengaruh signifikan terhadap PDRB sebagai berikut.

Pernyataan hipotesis:

H0:  $\beta \leq 0$ , infrastruktur transportasi tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB.

H1:  $\beta > 0$ , infrastruktur transportasi berpengaruh positif terhadap PDRB.

Setelah dilakukan perhitungan regresi didapatkan nilai probabilitas sebesar  $0,0015 < \alpha < 0,1$  sehingga keputusannya menolak H0 dan dapat disimpulkan bahwa Infrastruktur transportasi berpengaruh positif signifikan terhadap variabel PDRB.

## 4.5 Interpretasi Hasil dan Analisis Ekonomi

### 4.5.1 Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap PDRB

Kesimpulan dari pengujian *Fixed Effect Model* bahwa infrastruktur jalan tidak berpengaruh terhadap PDRB. Hal ini tidak sesuai dengan Teori Solow yang menyatakan bahwa terdapat berbagai jenis kapital, perusahaan privat melakukan investasi pada berbagai bentuk kapital publik yaitu seperti jalan, jembatan dan saluran pembuangan. Ini justru bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa infrastruktur jalan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Dalam hal ini jalan dalam bentuk kondisi jalan baik di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tidak memiliki pengaruh terhadap PDRB. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sakti, (2022) yang menyatakan bahwa jalan-jalan di kabupaten/kota sudah tidak bisa dapat memperluas lagi karena sudah tidak ada lahan di mana sudah digunakan seperti gedung sekolah, rumah penduduk, dan fasilitas umum. Maka dari itu program pembangunan infrastruktur jalan harus tetap dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat saat ini, hal ini membutuhkan kebijakan pemerintah untuk mengejar infrastruktur yang berkelanjutan, agar infrastruktur dapat dirasakan semua masyarakat. Walaupun

demikian infrastruktur jalan memiliki peran penting dalam transportasi, karena jalan merupakan penghubung antara satu daerah ke daerah lain.

#### **4.5.2 Analisis Pengaruh Infrastruktur Listrik terhadap PDRB**

Hasil pengujian Fixed Effect Model diperoleh bahwa infrastruktur listrik memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Hal ini berarti bahwa apabila infrastruktur listrik naik 1 KWH maka PDRB akan naik sebesar 0.028404 Juta Rupiah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya penggunaan listrik terutama untuk kegiatan ekonomi yang sudah tersalurkan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta maka kegiatan ekonomi akan menghasilkan output yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan seseorang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Cornelius & Primadhana, 2022 yang menyatakan bahwa Infrastruktur listrik terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kota Surabaya menunjukkan berpengaruh positif dan berpengaruh secara signifikan. Hal ini disebabkan karena sumber kebutuhan akan kapasitas daya listrik sudah tercukupi untuk rumah warga baik umum, industri bahkan sektor usaha di Kota Surabaya.

#### **4.5.3 Analisis Pengaruh Infrastruktur Air terhadap PDRB**

Kesimpulan dari pengujian *Fixed Effect Model* bahwa infrastruktur air tidak berpengaruh terhadap PDRB. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Setiawati, 2016 yang menyatakan bahwa Infrastruktur air tidak berpengaruh terhadap PDRB pada provinsi-provinsi di Indonesia. Pada penelitian ini menyatakan bahwa air bersih yang baik tidak memengaruhi PDRB Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Hal ini disebabkan karena jumlah pemakaian air yang cenderung lebih banyak digunakan oleh konsumen lain seperti rumah tangga, ini bisa juga disebabkan adanya konsumen yang menggunakan sumur air sendiri dan tidak menggunakan air yang diproduksi PDAM daerahnya masing – masing. Kegiatan industri juga lebih banyak menggunakan air tanah daripada menggunakan air PDAM. namun distribusi air bersih yang baik dan cukup memiliki pengaruh untuk menghasilkan atau meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang baik.

#### **4.5.4 Analisis Pengaruh Infrastruktur Transportasi terhadap PDRB**

Hasil pengujian Fixed Effect Model diperoleh bahwa infrastruktur transportasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB. Hal ini berarti bahwa apabila infrastruktur transportasi bertambah 1 unit maka PDRB akan meningkat sebesar 9.478313 Juta Rupiah. Hal ini menjelaskan kendaraan bermotor dapat menjadi motor penggerak pertumbuhan ekonomi. Meningkatnya mobilitas penduduk memungkinkan perdagangan dan bisnis untuk berkembang, baik dalam skala lokal maupun nasional. Hal ini menciptakan lapangan kerja baru, memperluas pasar untuk barang dan jasa, serta meningkatkan daya saing ekonomi suatu negara. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Andiani, 2018 yang menyatakan bahwa jumlah kendaraan bermotor berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan PDRB sektor transportasi di Jawa Tengah.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN KELEMAHAN**

#### **5.1 Simpulan**

Hasil penelitian pada sebelumnya terhadap analisis yang telah disusun dan diatur sedemikian oleh penulis, maka dapat disimpulkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Infrastruktur jalan dengan kondisi jalan baik tidak signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Infrastruktur listrik berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Infrastruktur air dengan jumlah air yang di distribusikan tidak signifikan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Infrastruktur Transportasi berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
5. Infrastruktur jalan, listrik, air dan transportasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### **5.2 Kelemahan studi**

Adapun kelemahan dalam studi penelitian ini adalah:

1. Dari segi teknis, keterbatasan dalam penelitian antara lain disebabkan karena data dalam penelitian ini hanya mencerminkan jumlah infrastruktur yang ada tanpa memperhatikan kondisi fisik atau kualitas infrastruktur tersebut.
2. Kelemahan dari metode penelitian itu sendiri. Namun kelemahan ini sudah dicoba ditutupi oleh penulis dengan melibatkan aparatur pemerintah dan pelaksana lapangan yang mengetahui kondisi yang terjadi di lokasi penelitian.
3. Standar penulisan data dan pembukuan dari beberapa variabel yang diambil antar instansi berbeda-beda sehingga menyulitkan tabulasi data dalam penelitian ini, sebagai contoh data jumlah kendaraan bermotor yang dilihat dari jenisnya antara data dari DISHUB dengan data dari BPS DIY berbeda.

4. Pada penelitian ini, hal yang dilakukan adalah sebatas menganalisis pengaruh infrastruktur terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk itu diperlukan kajian lebih lanjut pada studi ini, seperti mutu dan kualitas infrastruktur yang dapat mempengaruhi PDRB.

## DAFTAR PUSTKA

- A Faisah, S. (2020). *Identifikasi Pembangunan Infrastruktur Dalam Mendukung Pengembangan Wilayah Pedesaan Di Kecamatan Latimojong Kabupaten Luwu*.
- Andiani, K. (2018). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pdrb Sektor Transportasi Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2000-2015*. Universitas Muhammadiyah Surakarta 2018.
- Arindini, U. S. (2018). *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Pma Terhadap Pdrb Di Daerah Istimewa Yogyakarta Periode Tahun 2004-2016*.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Bps 2022*. Nucl. Phys. <https://www.bps.go.id/publication/2022/12/27/3752f1d1d9b41aa69be4c65c/statistik-penduduk-lanjut-usia-2022.html>
- Basuki, A. T. (2021). Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis. In *Umy (Pertama)*. Umy.
- Cornelius, D., & Primadhana, W. P. (2022). *Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Produk Domestik Regional Bruto*. Kinerja: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen Vol. 19 (2) 2022.
- Dewi, H. S. (2021). *Pengaruh Infrastruktur Jalan, Air, Dan Listrik Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Di Indonesia Tahun 2015-2019*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Ghurofuzzumar, M. (2019). *Analisis Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Di Kabupaten Dan Kota Di D.I Yogyakarta Tahun 2012 - 2016* (Vol. 224, Issue 11). Universitas Islam Indonesia.
- Imp, R., & Handayani, D. R. (2018). Pengaruh Investasi Infrastruktur Jalan, Air Dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah Tahun 2011-2015. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi (Jeba)*, 20(03), 1–13.
- Iskandar, & Nuraini. (2019). Pengaruh Infrastruktur Publik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Langsa. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 3(1), 57–64.
- Kartiasih, F. (2019). Dampak infrastruktur Transportasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesiamenggunakanregresi Data Panel. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 16(1), 67–77. <http://journal.unilak.ac.id/index.php/jieb/article/view/2306/1514>
- Lisnawati. (2021). *Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Aceh*.
- Muliasari, S. (2022). *B1\_8\_Seftia\_Muliasri\_17060137\_379\_2023.Pdf.Crdownload*. Universitas Negeri Padang.
- Palilu, A. (2018). Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Transportasi Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kota Ambon. *Buletin Studi Ekonomi*, 23(2), 227. <https://doi.org/10.24843/bse.2018.v23.i02.p06>

- Prasetya, D. I., Nuraini, I., & Kusuma, H. (2021). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Raya Dan Listrik Terhadap Pdrb Di Kota Mojokerto. *Jurnal Ilmu Ekonomi Jie*, 5(2), 233–246. <https://doi.org/10.22219/jie.V5i2.14016>
- Priyambodo. (2018). Analisis Korelasi Jumlah Kendaraan Dan Pengaruhnya Terhadap Pdrb Di Provinsi Jawa Timur. *Warta Penelitian Perhubungan*, 30(1), 59. <https://doi.org/10.25104/Warlit.V30i1.634>
- Rokhmat, A., Sasana, H., Sbm, N., & Yusuf, E. (2020). Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Pelayanan Dasar, Jalan Provinsi, Air Bersih, Hotel, Penginapan Dan Restoran Terhadap Produk Domestik Regional Bruto. *Jurnal Riset Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 70. <https://doi.org/10.26623/jreb.V13i2.2598>
- Rosinta. (2018). Pengaruh Npm, Der, Dpr, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan. *Jurnal Management*.
- Sakti, M. R. H. (2022). *Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pdrb Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020*.
- Setiawati, P. (2016). *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pdrb Provinsi-Propinsi Di Indonesia Tahun 2016-201*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sugiharto. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Jalan Dan Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Lampung Utara Tahun 2007-2016 Dalam Perspektif Ekonomi Islam Skripsi. In *Duke Law Journal* (Vol. 1, Issue 1).
- Yanti. (2018). Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan Yanti Ms 105710202314 Pro. In *Pengaruh Infrastuktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Yanti, M., Naidah, & Badollahi, I. (2019). Pengaruh Infrastruktur Jalan , Listrik Dan Air Regional Bruto Di Kabupaten Gowa. *Jurnal Ekonomi Balance Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 15(1), 72–94. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/balance>
- Zulfikar, W. (2017). Dampak Sosial, Ekonomi Dan Politis Dalam Pembangunan Bandara Udara Kertajati Di Kabupaten Majalengka. *Jurnal Caraka Prabhu*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.34147/crj.V3i01.76>

## LAMPIRAN

## Lampiran 1 Data Penelitian yang Digunakan

Kab/Kota	Tahun	PDRB (Y) Juta Rupiah	Kondisi Jalan (X1) km	Listrik (X2) daya terpasang KWH	Air (X3) terjual M <sup>3</sup>	Jumlah dan Jenis transportasi (X4) unit
Sleman	2013	25367414.2	378.16	29033802 1	3872056	682405
Sleman	2014	26713071.2	360.9	31297852 1	411291	746379
Sleman	2015	28098006.9	379.58	33958692 1	411291	78 1437
Sleman	2016	29563375.2	379.58	36572404 1	5349911	929739
Sleman	2017	31140590.6	379.5	80327688 0	5659635	53058
Sleman	2018	33139204.9	374.65	43120674 1	6417123	54069
Sleman	2019	35289808.4	467.1	46486129 1	7065362	56850
Sleman	2020	33906373.8 2	460.3	49248159 1	7040719	1105268
Sleman	2021	35786977.3 3	574.5	52647929 1	7020830	1141907
Sleman	2022	35786977	274	56042417 8	7454215	1219245
Bantul	2013	14138719.3	418.34	26836581 0	3294224	461187

Bantul	2014	14851124.1 3	441.62	28627961 0	3412848	514982
Bantul	2015	15588520.4 3	330.74	31054786 0	3779386	540400
Bantul	2016	16375513.1 5	327.54	34160266 0	4489910	404720
Bantul	2017	17209871.5	271.39	37075101 0	4517755	424083
Bantul	2018	18150877	283.48	40151231 0	4877253	449611
Bantul	2019	19155274	251.96	43347406 0	5788653	450392
Bantul	2020	18839369.2 9	267.35	46363786 0	6345586	786531
Bantul	2021	19779662.4 7	283.74	50055786 0	6345586	817715
Bantul	2022	20808833.8 6	278.47	53257051 0	6845205	850930
Gunungkidul	2013	10177432.5 1	452.77	11958184 8	6133755	189889
Gunungkidul	2014	10639792.3 2	462.77	12698769 8	7082326	209505
Gunungkidul	2015	11152363.1 2	479.15	13720514 8	7519882	226470
Gunungkidul	2016	11696155.8 3	467.97	14676104 8	7400853	226403
Gunungkidul	2017	12281557.8 6	596.77	15895784 8	8122378	264056

Gunungkidul	2018	12914940.8 1	596.77	17365854 8	8862276	282960
Gunungkidul	2019	13605074.8 4	444.56	18729031 7	9750823	303322
Gunungkidul	2020	13512438.9 3	207.56	19824361 7	9937175	318046
Gunungkidul	2021	14227788.4 4	109.99	21436282 2	1018001 1	331739
Gunungkidul	2022	14991176.8 0	484.5	22633989 3	9874627	344086
Kulon Progo	2013	5741660.29	534.13	78746100	2512453	149402
Kulon Progo	2014	6004316.44	586.72	86652050	2942193	168512
Kulon Progo	2015	6281795.76	586.72	98008850	3426622	177771
Kulon Progo	2016	6580676.97	676.55	10678515 0	3617740	177186
Kulon Progo	2017	6973405.56	4022.0 5	11540895 0	4005399	194387
Kulon Progo	2018	7728409.13	312.91	12620155 0	4741307	207978
Kulon Progo	2019	8770750.46	345.05	14385625 0	5433722	221938
Kulon Progo	2020	8414316.11	297.31 2	15399200 0	6102481	260771
Kulon Progo	2021	8778800.29	300.01 2	16518400 0	6418311	272996
Kulon Progo	2022	9419100	302.64 2	17515580 0	6685265	283914
Kota Yogyakarta	2013	20239557.7	124.73	47789529 5	8568924	425175

Kota Yogyakarta	2014	21307763.6	129.24	50759179 5	7738865	456626
Kota Yogyakarta	2015	22393012.2	145.24	56351759 5	7403096	470542
Kota Yogyakarta	2016	23536288.1	206.95	61354364 5	7341861	365287
Kota Yogyakarta	2017	24768426.1	104.08 2	65343009 5	7127550	375489
Kota Yogyakarta	2018	26127217.1 3	95.22	68968601 7	7005160	415222
Kota Yogyakarta	2019	27685286.4 5	115.1	72316626 7	7104299	542572
Kota Yogyakarta	2020	27014491.1 6	102.88	76270151 7	6966844	549559
Kota Yogyakarta	2021	28390084.8 2	101.53	79160796 7	6612209	561363
Kota Yogyakarta	2022	29863199.6 7	108.56	81928761 7	6922853	575855

---

## Lampiran 2 Estimasi Hasil Regresi Common Effect Model

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 03/14/24 Time: 15:26  
 Sample: 2013 2022  
 Periods included: 10  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4585924.	2752322.	1.666202	0.1026
X1	74.26556	1395.761	0.053208	0.9578
X2	0.028404	0.003781	7.512336	0.0000
X3	-0.036220	0.333849	-0.108493	0.9141
X4	9.478313	2.804555	3.379614	0.0015
R-squared	0.728247	Mean dependent var		18818137
Adjusted R-squared	0.704091	S.D. dependent var		9052588.
S.E. of regression	4924384.	Akaike info criterion		33.75194
Sum squared resid	1.09E+15	Schwarz criterion		33.94314
Log likelihood	-838.7984	Hannan-Quinn criter.		33.82475
F-statistic	30.14784	Durbin-Watson stat		0.342974
Prob(F-statistic)	0.000000			

### Lampiran 3 Estimasi Hasil Regresi Fixed Effect Model

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 03/14/24 Time: 15:27

Sample: 2013 2022

Periods included: 10

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4585924.	2752322.	1.666202	0.1026
X1	74.26556	1395.761	0.053208	0.9578
X2	0.028404	0.003781	7.512336	0.0000
X3	-0.036220	0.333849	-0.108493	0.9141
X4	9.478313	2.804555	3.379614	0.0015
R-squared	0.728247	Mean dependent var		18818137
Adjusted R-squared	0.704091	S.D. dependent var		9052588.
S.E. of regression	4924384.	Akaike info criterion		33.75194
Sum squared resid	1.09E+15	Schwarz criterion		33.94314
Log likelihood	-838.7984	Hannan-Quinn criter.		33.82475
F-statistic	30.14784	Durbin-Watson stat		0.342974
Prob(F-statistic)	0.000000			

#### Lampiran 4 Estimasi Hasil Regresi Random Effect Model

Dependent Variable: Y

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 03/14/24 Time: 15:30

Sample: 2013 2022

Periods included: 10

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 50

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4585924.	794016.6	5.775602	0.0000
X1	74.26556	402.6626	0.184436	0.8545
X2	0.028404	0.001091	26.04022	0.0000
X3	-0.036220	0.096312	-0.376073	0.7086
X4	9.478313	0.809085	11.71485	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		2.946598	0.0000
Idiosyncratic random		1420634.	1.0000

Weighted Statistics			
R-squared	0.728247	Mean dependent var	18818137
Adjusted R-squared	0.704091	S.D. dependent var	9052588.
S.E. of regression	4924384.	Sum squared resid	1.09E+15
F-statistic	30.14784	Durbin-Watson stat	0.342974
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.728247	Mean dependent var	18818137
Sum squared resid	1.09E+15	Durbin-Watson stat	0.342974

### Lampiran 5 Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	124.923626	(4,41)	0.0000
Cross-section Chi-square	128.964118	4	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 03/14/24 Time: 15:29

Sample: 2013 2022

Periods included: 10

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4585924.	2752322.	1.666202	0.1026
X1	74.26556	1395.761	0.053208	0.9578
X2	0.028404	0.003781	7.512336	0.0000
X3	-0.036220	0.333849	-0.108493	0.9141
X4	9.478313	2.804555	3.379614	0.0015
R-squared	0.728247	Mean dependent var		18818137
Adjusted R-squared	0.704091	S.D. dependent var		9052588.
S.E. of regression	4924384.	Akaike info criterion		33.75194
Sum squared resid	1.09E+15	Schwarz criterion		33.94314
Log likelihood	-838.7984	Hannan-Quinn criter.		33.82475
F-statistic	30.14784	Durbin-Watson stat		0.342974
Prob(F-statistic)	0.000000			

## Lampiran 6 Hasil Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	499.694506	4	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X1	50.392788	74.265559	7650.842106	0.7849
X2	0.016539	0.028404	0.000005	0.0000
X3	0.538824	-0.036220	0.013122	0.0000
X4	1.721050	9.478313	0.236984	0.0000

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 03/14/24 Time: 15:33

Sample: 2013 2022

Periods included: 10

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8797354.	1019250.	8.631201	0.0000
X1	50.39279	412.0534	0.122297	0.9033
X2	0.016539	0.002468	6.699891	0.0000
X3	0.538824	0.149660	3.600318	0.0008
X4	1.721050	0.944247	1.822669	0.0757

### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.979393	Mean dependent var	18818137
Adjusted R-squared	0.975373	S.D. dependent var	9052588.
S.E. of regression	1420634.	Akaike info criterion	31.33265
Sum squared resid	8.27E+13	Schwarz criterion	31.67682
Log likelihood	-774.3163	Hannan-Quinn criter.	31.46371
F-statistic	243.5815	Durbin-Watson stat	1.566708
Prob(F-statistic)	0.000000		