

---

# Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sulawesi Tengah

Fira Wahyuni

Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

[firawahyuniridwan13@gmail.com](mailto:firawahyuniridwan13@gmail.com)

## Correspondence Author:

Fira Wahyuni,

[Firawahyuniridwan13@gmail.com](mailto:Firawahyuniridwan13@gmail.com)

---

**Abstrak:** Infrastruktur perekonomian adalah rangkaian fasilitas fisik dan sistem yang mendukung kegiatan ekonomi suatu negara, wilayah, atau komunitas. Infrastruktur perekonomian merupakan fondasi penting yang memungkinkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Pertumbuhan ekonomi terus meningkat di pulau Sulawesi, jadi sewajarnya pertumbuhan ini berdampak baik terhadap penyediaan infrastruktur di pulau Sulawesi terkhususnya Sulawesi Tengah, tetapi terlihat bahwa infrastruktur di pulau Sulawesi mengalami penurunan setiap tahunnya dari bentuk ketersediaan air bersih, sarana listrik serta pendidikan dan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh dari masing-masing faktor di atas terhadap pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Tengah.

Penelitian ini menggunakan alat analisis stata, pendekatan analisis yang digunakan adalah *random effect models*. Data pada penelitian ini bersumber dari sumber-sumber resmi, seperti Badan Pusat Statistik (BPS), dan jurnal-jurnal penelitian terdahulu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel listrik berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah, sedangkan variabel air berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah, dan variabel pendidikan berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap PDRB, sedangkan variabel kesehatan berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap PDRB, kurun waktu penelitian ini adalah tahun 2010-2022.

*Kata kunci: PDRB, Listrik, Air, Pendidikan Dan Kesehatan*

---

This is an open access article under the [CC BY SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## 1. Pendahuluan

Kehidupan ekonomi semua negara tidak terlepas dari upaya pengejaran pertumbuhan ekonomi. Pemerintah suatu negara dapat segera jatuh dan bangun berdasarkan tinggi rendahnya tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai dengan catatan statistik nasional, walaupun sangat disadari bahwa proses pembangunan bukan hanya ditentukan oleh aspek ekonomi saja, namun demikian jauh pertumbuhan ekonomi merupakan unsur penting dalam proses pembangunan wilayah di Indonesia (Sulis Setiawati 2020). Infrastruktur perekonomian adalah rangkaian

---

fasilitas fisik dan sistem yang mendukung kegiatan ekonomi suatu negara, wilayah, atau komunitas. Infrastruktur ini mencakup sejumlah elemen yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan ekonomi, termasuk transportasi. Infrastruktur transportasi meliputi jaringan jalan raya, jalan kereta api, pelabuhan, bandara, dan sistem transportasi umum seperti kereta bawah tanah atau bus. Transportasi yang efisien memungkinkan pergerakan barang dan orang yang lebih cepat dan lebih murah, yang mendukung perdagangan, mobilitas tenaga kerja, dan distribusi barang. Selain transportasi energi juga takkalah pentingnya infrastruktur energi mencakup pembangkit listrik, jaringan transmisi, dan distribusi energi, serta infrastruktur untuk energi terbarukan seperti panel surya atau turbin angin. Energi yang andal dan terjangkau sangat penting untuk menjalankan industri, rumah tangga, dan bisnis (Hendra Andy Mulua Panjaitan, Sri Mulatsih, Wiwiek Rindayati 2019).

Dalam infrastruktur perekonomian di suatu daerah manapun infrastruktur telekomunikasi juga sangat dibutuhkan termasuk jaringan telepon, internet, dan layanan komunikasi lainnya. Akses yang baik ke teknologi komunikasi memungkinkan bisnis dan individu untuk terhubung dengan pasar global, berkomunikasi dengan pelanggan, dan mengakses sumber daya informasi. Infrastruktur air bersih dan sanitasi juga sangat perlu diperhatikan karena sistem air bersih dan sanitasi yang baik mendukung kesehatan masyarakat dan kualitas hidup. Air bersih yang aman untuk diminum dan fasilitas sanitasi yang memadai adalah bagian penting dari infrastruktur kesehatan dan lingkungan. Selain air pendidikan dan kesehatan juga penting karena termasuk sekolah dan perguruan tinggi, serta fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dan pusat kesehatan, merupakan infrastruktur yang penting dalam membangun kapasitas sumber daya manusia yang berkualitas dan produktif (Hendra Andy Mulua Panjaitan, Sri Mulatsih, Wiwiek Rindayati 2019). Infrastruktur perekonomian adalah fondasi penting yang memungkinkan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Investasi dalam infrastruktur dapat membantu menciptakan lapangan kerja, meningkatkan produktivitas, meningkatkan daya saing, dan memperbaiki kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur yang efisien dan efektif merupakan prioritas bagi banyak pemerintah dan bisnis, termasuk pemerintahan Sulawesi Tengah (Sheilla Sagita Wibowo 2023).

Pertumbuhan ekonomi terus meningkat di pulau Sulawesi. Sewajarnya pertumbuhan ini berdampak baik terhadap penyediaan infrastruktur di pulau Sulawesi. Terlihat bahwa infrastruktur di pulau Sulawesi mengalami penurunan setiap tahunnya dari bentuk ketersediaan air bersih, sarana listrik dan jalan. Secara teoritis, investasi terhadap modal fisik seperti pembangunan infrastruktur dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Sulawesi Tengah adalah salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi ekonomi yang besar. Dengan

---

keragaman sumber daya alam, termasuk pertanian, perikanan, pertambangan, serta sektor pariwisata yang menarik, provinsi ini memiliki peluang besar untuk pertumbuhan ekonomi yang signifikan. Namun, untuk mencapai potensi penuhnya, investasi dalam infrastruktur menjadi kunci yang sangat penting. Infrastruktur yang baik, seperti jaringan transportasi, energi, dan telekomunikasi, merupakan fondasi yang mendukung perkembangan sektor ekonomi (Sheilla Sagita Wibowo 2023)..

Investasi infrastruktur adalah salah satu alat yang telah terbukti dapat mendorong pertumbuhan ekonomi sebuah daerah. Dalam konteks Sulawesi Tengah, banyak proyek infrastruktur yang telah diusulkan atau sedang berjalan, termasuk pembangunan jalan, pelabuhan, bandara, pembangkit listrik, dan sebagainya. Namun, untuk memahami dampak sebenarnya dari investasi ini terhadap pertumbuhan ekonomi, perlu dilakukan analisis yang komprehensif. Penurunan infrastruktur di Sulawesi Tengah juga disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah kurangnya investasi dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur. Hal ini dapat terjadi karena alokasi anggaran yang kurang memadai, kurangnya perencanaan yang baik, serta masalah korupsi atau pengelolaan yang tidak efektif. Selain itu, faktor alam seperti bencana alam juga mempengaruhi infrastruktur di daerah tersebut. Sulawesi Tengah sering mengalami gempa bumi dan bencana alam lainnya, yang dapat merusak infrastruktur dan menghambat pembangunan kembali.

Peningkatan infrastruktur memerlukan komitmen yang kuat dari pemerintah dan masyarakat setempat, serta kerjasama antara berbagai pihak terkait. Dengan upaya bersama dan perencanaan yang baik, diharapkan kondisi infrastruktur di Sulawesi Tengah dapat ditingkatkan untuk mendukung pertumbuhan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Memilih Sulawesi Tengah sebagai fokus penelitian untuk infrastruktur listrik, jalan, dan air karena Sulawesi Tengah memiliki topografi yang beragam, termasuk pegunungan, lembah, dan daerah pesisir. Kondisi ini menciptakan tantangan tersendiri dalam pembangunan infrastruktur seperti jalan dan akses listrik yang merata. Studi mendalam dapat membantu mengidentifikasi solusi yang tepat sesuai dengan kondisi geografis tersebut. Beberapa wilayah di Sulawesi Tengah mungkin masih mengalami keterbatasan akses terhadap listrik, jalan, dan air bersih. Melalui penelitian, dapat diidentifikasi daerah-daerah yang membutuhkan perhatian khusus untuk meningkatkan infrastruktur tersebut, sehingga memberikan dampak positif bagi masyarakat setempat.

Sulawesi Tengah memiliki potensi untuk pengembangan ekonomi dan pariwisata yang signifikan. Infrastruktur yang memadai akan menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan sektor-sektor tersebut. Penelitian yang mendalam dapat membantu

---

merencanakan investasi infrastruktur yang tepat guna untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan kualitas hidup penduduk setempat. Sulawesi Tengah kaya akan sumber daya alam, termasuk air dan energi. Namun, pengelolaan yang baik diperlukan untuk memastikan sumber daya tersebut tersedia secara berkelanjutan. Studi tentang infrastruktur air dan listrik dapat membantu dalam merancang sistem pengelolaan yang efisien dan berkelanjutan.

Dengan memilih Sulawesi Tengah sebagai fokus penelitian, akan memungkinkan untuk memahami secara mendalam tantangan dan peluang infrastruktur di wilayah tersebut, serta merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristiknya. Analisis dampak investasi infrastruktur di Sulawesi Tengah akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana investasi ini akan memengaruhi pertumbuhan ekonomi, pembangunan sosial, dan kesejahteraan masyarakat. Ini juga akan membantu dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan proyek infrastruktur di provinsi ini.

**Tabel 1. 1** Laju Pertumbuhan PDRB

Kabupaten/Kota	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sulawesi Tengah	9.82	9.53	9.59	5.07	15.50	9.94	7.10	20.56	8.83
Banggai Kepulauan	8.16	7.90	7.18	7.02	6.66	5.94	6.00	4.11	4.02
Banggai	12.58	10.73	9.53	5.27	32.10	38.22	8.71	7.17	5.94
Morowali	21.69	22.18	23.77	0.09	67.82	12.42	14.08	112.20	20.26
Poso	7.52	7.57	7.64	7.10	7.12	6.03	6.10	6.16	6.20
Donggala	6.73	6.75	6.86	5.86	5.99	4.32	5.31	2.56	4.45
Tolitoli	7.30	7.88	7.91	6.24	6.63	4.56	5.08	5.28	4.79
Buol	7.16	7.31	7.33	6.09	6.06	3.09	4.00	2.89	2.14
Parigi Mautong	7.25	7.01	7.15	6.47	7.08	5.04	5.27	2.52	2.21
Tojo Una-una	7.87	7.78	7.62	6.86	5.48	5.16	5.62	2.71	4.74
Sigi	7.22	6.83	6.89	6.31	6.51	5.03	6.13	3.87	3.64
Banggai Laut	7.58	7.68	7.80	7.83	7.98	7.30	6.26	4.85	3.50
Morowali Utara	20.49	18.66	18.59	0.64	7.21	5.76	6.02	16.92	5.18
Kota Palu	8.77	8.81	9.30	8.06	7.74	5.50	5.53	5.00	5.65

*Sumber: Badan Pusat Statistik*

Berdasarkan data di atas yang bersumber dari BPS Sulawesi Tengah perkembangan tingkat PDRB mengalami peningkatan dari tahun 2016 sampai dengan 2019, namun ada beberapa sektor masih mengalami angka terendah dari tahun 2016 sampai dengan 2019 dapat

dilihan pada sektor pengadaan listrik dari tahun 2016 sebesar 42 991,55 juta rupiah mengalami kenaikan di 2017 sebesar 46 933,28 juta rupiah dan tahun 2018 mengalami kenaikan kembali sebesar 50 354,61 juta rupiah sedangkan pada tahun 2019 mengalami kenaikan lagi sebesar 51 310,00 juta rupiah. Sedangkan sektor sektor lainnya mengalami peningkatan selama tahun 2016 sampai dengan 2019.

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara terdiri dua yaitu faktor ekonomi dan non ekonomi, faktor ekonomi terjadi dari investasi, produktivitas, kualitas sumber daya manusia, perdagangan internasional, kebijakan moneter dan fiskal (Acemoglu & Robinson 2012). Sedangkan dari faktor non ekonomi yaitu stabilitas ekonomi, hukum dan kepemilikan, kualitas pemerintah, faktor sosial dan budaya, faktor geografis dan lingkungan, demografi atau struktur populasi (Barro & Sala-i-Martin 2004). Sedangkan menurut teori modern tentang pertumbuhan ekonomi ada beberapa faktor yang mempengaruhi di suatu negara beberapa faktor utama yaitu inovasi dan teknologi, kualitas sumber daya manusia, akses pasar keuangan, kebijakan pro pertumbuhan, perdagangan internasional, investasi dan infrastruktur, kualitas insstitusi, stabilitas makroekonomi dan keterbukaan terhadap inovasi dan investasi asing (Aghion & Durlauf 2005).

Dalam penelitian (Roswalina Fega, Arumsari, Dinar Melani Hutajulu 2020) dan (Bagus Santoso, Priyagus dan Nurjannah 2022) mengatakan bahwa infrastruktur listrik berpengaruh positif secara signifikan terhadap PDRB begipun dengan hasil penelitian dari (Yanti Naidah, Ismail Badollah 2019) dan (Gilang Rediansyah 2023) juga mengatakan bahwa infrastruktur listrik berpengaruh positif secara signifikan terhadap PDRB dalam penelitian (Suriani dan Nanda Keusuma 2015) sama dengan penelitian sebelumnya infrastruktur listrik berpengaruh positif secara signifikan terhadap PDRB, adapun dari beberapa penelitian seperti penelitian dari penelitian. Sedangkan dalam penelitian (Yanti Naidah dan Ismail Badollahi 2019) menunjukkan infrastruktur air berpengaruh positif terhadap PDRB, penelitian (Roswalina Fega Arumsari dan Dinar Melani Hutajulu 2020) juga menunjukkan infrastruktur air berpengaruh positif terhadap PDRB, Septi (Sari dan Cut Melita Sari 2021) dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa infrastruktur air juga berpengaruh positif secara signifikan bagi PDRB dalam penelitian (Suripto, Eva Dwi Lestari dan Suriani 2019), (Nanda Keusuma 2015) juga menunjukkan bahwa infrastruktur air juga berpengaruh positif terhadap PDRB. Adapun dalam Penelitian (Fajar Ladung 2018) dan (Bagus Santoso Priyagus dan Nurjannah 2022) infrastruktur pendidikan berpengaruh positif secara signifikan terhadap PDRB, begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dyah Amalia 2019) dan (Dendi Nur Sautra, Devi Valeriani dan Christianingrum 2021) infrastruktur pendidikan berpengaruh positif secara

---

signifikan terhadap PDRB. Ada pula penelitian yang dilakukan (Gilang Rediansyah 2023) dan (Dyah Amalia 2019) mengemukakan bahwa infrastruktur kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB, didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh ((Suripto dan Eva Dwi Lestari 2019) yang mengemukakan bahwa infrastruktur kesehatan berpengaruh positif terhadap PDRB.

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun, dijelaskan bahwa peranan infrastruktur penting untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Faktor pendukung dalam pembangunan nasional dan pembangunan regional atau daerah adalah infrastruktur. Dikarenakan ketersediaannya akan mempengaruhi tingkat pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Juga pada tabel 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi kondisinya tidak menentu setiap tahunnya di provinsi Sulawesi Tengah. Selanjutnya penting untuk mengetahui pengaruh infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Tengah. Maka penelitian ini berjudul “Analisi Pengaruh Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sulawesi Tengah”. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui pengaruh infrastruktur Listrik terhadap PDRB di Sulawesi Tengah, (2) untuk mengetahui pengaruh infrastruktur Air terhadap PDRB Di Sulawesi Tengah, (3) untuk mengetahui pengaruh infrastruktur Pendidikan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah, (4) untuk mengetahui pengaruh infrastruktur Kesehatan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah.

## 2. Tinjauan Pustaka

### Teori Pertumbuhan Ekonomi Menurut Friedrich List

Teori pertumbuhan ekonomi menurut Friedrich List mengemukakan bahwa pandangannya tentang pertumbuhan ekonomi yaitu pentingnya perlindungan industri dengan mendukung konsep perlindungan industri, terutama dalam tahap awal pertumbuhan ekonomi nasional. Dia percaya bahwa pemerintah harus memberikan perlindungan dan insentif kepada industri dalam negeri, seperti tarif bea masuk dan insentif pajak, untuk membantu mereka bersaing dengan produk impor yang lebih murah. Friedrich List menekankan pentingnya investasi dalam infrastruktur, seperti jaringan transportasi dan komunikasi, yang mendukung perkembangan industri dan perdagangan. Sementara Friedrich mendukung perlindungan industri dalam tahap awal, ia juga mengakui bahwa pada tahap tertentu, negara harus berfokus pada kelebihan komparatifnya dan terlibat dalam perdagangan internasional untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan (YH Furadena 2021).

---

## Teori Pertumbuhan Ekonomi Menurut David Ricardo

Teori pertumbuhan ekonomi yang dikemukakan oleh David Ricardo yaitu David mengatakan bahwa pentingnya investasi dalam pembangunan modal, termasuk modal fisik seperti mesin dan modal manusia melalui pendidikan, selain itu David Ricardo juga mengemukakan tentang distribusi pendapatan antara pemilik tanah, buruh dan modalis, nilai tanah dipengaruhi oleh produktivitas tanah margin, memberikan wawasan tentang bagaimana distribusi pendapatan dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi dan perubahan dalam produksi pertanian, selain pertanian perdagangan internasional juga memiliki pengaruh untuk pertumbuhan ekonomi peran perdagangan internasional dalam meningkatkan spesialisasi dan efisiensi alokasi sumber daya di seluruh dunia yang mengatakan nilai komparatif negara-negara seharusnya fokus pada produksi barang dan jasa yang memiliki keunggulan komparatif, bahkan jika mereka memiliki keunggulan absolut dalam semua produk. Hal ini memungkinkan negara-negara untuk memaksimalkan output dan kesejahteraan mereka melalui perdagangan.

### 3. Metode

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif. Teknik penelitian kuantitatif digunakan untuk mengukur bagaimana satu variabel mempengaruhi yang lain. Karena dapat memberikan data yang objektif, terorganisir, terukur, jelas, dan logis, maka dari itu metode penelitian kuantitatif ini dipilih. Dalam penelitian penggunaan analisis numerik dan statistik untuk analisisnya disebut sebagai penelitian kuantitatif.

Jenis data kuantitatif yaitu pooled data atau data panel dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu data numerik dengan jenis data rasio data yang tingkat pengukurannya sangat tinggi di antara jenis data lainnya di mana proses pengumpulan datanya dilakukan secara berkala dan mencakup beberapa variabel. Data sekunder merupakan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini. Data sekunder, yaitu data yang mudah didapat melalui internet atau publikasi informasi, adalah informasi yang telah dikumpulkan, dipublikasikan, dan dianalisis oleh orang lain. Listrik, Air, Pendidikan dan Kesehatan merupakan variabel independen yang dimasukkan dalam data. PDRB 2010-2020 merupakan variabel dependen penelitian.

#### **Tabel 2** Definisi Operasional

Simbol	Variabel	Definisi	Satuan	Sumber
Y	PDRB	PDRB merupakan proses mengubah keadaan keuangan di suatu daerah, untuk mencapai suatu kondisi lebih baik dalam jangka waktu tertentu	Juta Rupiah	<i>Bps(Badan Pusat Statistik)</i>
X1	Listrik	Listrik merupakan besaran energy listrik yang digunakan dalam masyarakat.	VA	<i>Bps(Badan Pusat Statistik)</i>
X2	Air	Banyaknya air terpakai dalam waktu sehari-hari.	M <sup>3</sup>	<i>Bps(Badan Pusat Statistik)</i>
X3	Pendidikan	Banyaknya sekolah, guru dan Murid	Unit	<i>Bps(Badan Pusat Statistik)</i>
X4	Kesehatan	Jumlah fasilitas Kesehatan yang digunakan dalam masyarakat	Unit	<i>Bps(Badan Pusat Statistik)</i>

Analisis data panel merupakan salah satu analisis yang digunakan dalam penelitian ini yang mengidentifikasi semua faktor potensial yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Tengah dengan memakai teknik analisis data berdasarkan metode *REM (Random effect model)*. Metode analisis data yang digunakan bertujuan untuk menguji hipotesis utama penelitian dengan menentukan pengaruh masing-masing variabel independen seperti Listrik, Jalan Dan Air terhadap variabel dependennya PDRB . Berdasarkan data panel, dikembangkan model regresi panel. Unit *cross-sectional* atau individu, diamati selama periode waktu tertentu dalam data panel. Akibatnya, data panel yaitu informasi yang dikumpulkan dari beberapa individu yang sama yang diamati selama jumlah waktu yang telah ditentukan. Misalkan kita memiliki periode waktu T ( $t= 1,2, \dots, T$ ) dan N jumlah individu

( $i = 1, 2, \dots, N$ ) maka data panel akan memberikan kita total observasi  $N \times T$ . Data panel adalah data dari beberapa individu yang sama yang diamati selama periode waktu yang telah ditentukan. Data disebut sebagai panel berimbang jika jumlah satuan waktunya sama untuk setiap orang. Istilah "panel tidak seimbang" digunakan jika, di sisi lain jumlah waktu yang diberikan setiap orang berbeda (Gujarat & C.Porter, 2009). Persamaan regresi data panel di tuliskan seperti persamaan berikut ini:

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it}$$

$Y_{it}$  (variabel terikat) dan  $X_{it}$  (variabel bebas),  $i$  ( ke-  $i$  ),  $t$  (periode ke-  $t$  ), dan  $e_{it}$  (error cross section ke-  $i$  ) dan waktu ke-  $t$  ). Penilaian regresi data panel menggunakan bbeberapa metodologi, khususnya common effect models, fixed effect model dan random effect models.

## 4. Hasil Dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

Terdapat tiga opsi untuk memilih model terbaik berdasarkan uji regresi data panel. Dimana tes hausman dan chow digunakan untuk membuat pemilihan selama tes ini. Pada uji tersebut nantinya akan menghasilkan model terbaiknya, baik *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model* ataupun *Random Effect Model*.

**Tabel 3** Hasil Uji Regresi Data Panel

Variabel	CEM		FEM		REM	
	<i>Coef.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Prob.</i>	<i>Coef.</i>	<i>Prob.</i>
Listrik	-0.0000514	0.000	-0.0000258	0.207	-0,000034	0.071
Air	7.87e-06	0.376	0.0000773	0.002	0.0000407	0.024
Pendidikan	-1.56e-09	0.716	-2.94e-10	0.921	-7.47e-10	0.800
Kesehatan	4.08e-06	0.716	-6.49e-07	0.692	1.55e-06	0.230

Tabel 3 menunjukkan bahwa dalam tiga pemilihan model di atas yang mencakupan diantaranya *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), *Random Effect Model* (REM), bahwa didapatkan permodelan terbaik yaitu menggunakan REM.

1. Nilai koefisien untuk Listrik ( $X_1$ ) adalah -0.000034, nilai ini menunjukkan pengaruh negatif antara Listrik terhadap PDRB. Artinya dengan tingkat penggunaan listrik 100 VA

bertambah atau mengalami peningkatan, maka PDRB akan berkurang sebesar 0.000034 VA. Jadi diharapkan faktor-faktor yang berbeda tetap stabil.

2. Nilai koefisien untuk Air sebesar 0.0000407 (X2), nilai ini menunjukkan pengaruh positif (searah) antara Air terhadap PDRB artinya dengan penggunaan air 100 M<sup>3</sup> meningkat maka PDRB akan meningkat sebesar 0.0000407 M<sup>3</sup>. Jadi diharapkan faktor-faktor yang lain berbeda tetap stabil.
3. Nilai koefisien untuk Pendidikan (X3) sebesar -7.47e-10, nilai ini menunjukkan dampak negatif (Berlawanan) antara tingkat pendidikan terhadap PDRB. Artinya dengan asumsi rata-rata sekolah bertambah atau meningkat beberapa unit dalam setahun, PDRB akan berkurang sebesar -7.47e-10 Unit. Jadi diharapkan faktor-faktor lain berbeda tetap stabil.
4. Nilai koefisien untuk kesehatan (X4) sebesar 1.55e-06, nilai ini menunjukkan dampak positif (searah) antara tingkat kesehatan terhadap PDRB yang artinya jika unit kesehatan bertambah meningkat beberapa unit dalam satu tahun maka PDRB akan meningkat sebesar 1.55e-06 Unit . Jadi diharapkan faktor-faktor yang lain tetap stabil.

## 4.2 Pembahasan

### a. Pengaruh variabel Listrik Dengan PDRB

Berdasarkan analisis *random effect model* pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Listrik tidak berpengaruh terhadap PDRB ditunjukkan dengan nilai probabilitasnya di atas 0.05 % yang artinya variabel Listrik berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah pada tahun 2010-2022. Temuan penyelidikan ini menolak hipotesis yang diajukan. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian (Roswalina Fega Arumsari 2020), (Bagus Santoso 2022), (Gilang Rediansyah 2023), (Yanti MS 2019),(Suriani 2015),(Utari Kiay Demak 2023),(Ade Ayu Winanda 2016), temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa Listrik berpengaruh positif signifikan terhadap Variabel PDRB,namun didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Imam Royani Hamzah 2019),(Suripto Dan Eva Dwi Lestari 2019) yang temuannya yaitu dimana Listrik memiliki hubungan negatif terhadap PDRB. Sejalan dengan (Tony Sugiarto 2019) memberikan hasil bahwa listrik berpengaruh negatif terhadap PDRB. Dampak ini mungkin disebabkan kapasitas infrastruktur listrik tidak mencukupi seperti yang dapat dilihat, dan didukung dengan pemadaman listrik dan dusun-dusun tanpa listrik masih sangat sering terjadi, terutama didaerah pegunungan menurut (Fahrudin & Nurul Aulia 2023)

yang mendukung kebijakan apabila kedepannya akan lebih diperhatikan agar mudah untuk mencapai pertumbuhan ekonomi jika semua daerah bisa teraliri listrik.

b. Pengaruh Variabel Air dengan PDRB

Berdasarkan analisis regresi *Random Effect Model* pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel air berpengaruh terhadap PDRB, hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas dibawah 0,05 % yang artinya variabel air menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah pada tahun 2010-2022. Temuan penelitian ini mendukung hipotesis yang diajukan, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yanti Ms 2019),(Dyah Amalia 2019) dan (Septi Indah Sari 2021) dalam penelitiannya mengatakan ketika PDRB perkapita mengalami kenaikan maka jumlah permintaan air juga akan mengalami kenaikan begitupun sebaliknya jika PDRB perkapita mengalami penurunan maka jumlah permintaan air juga mengalami penurunan, sehingga PDRB perkapita memiliki hubungan positif atau berbanding lurus dengan jumlah permintaan air.

c. Pengaruh Variabel Pendidikan dengan PDRB

Berdasarkan analisis regresi *Random Effect Model* pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Pendidikan berpengaruh negatif terhadap PDRB, hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas diatas 0,05 % yang artinya variabel Pendidikan menunjukkan pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah pada tahun 2010-2022. Temuan penelitian ini menolak hipotesis yang diajukan hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Bagus Santoso 2022),(Fajar Ladung 2018),(Dyah Amalia 2019),(Dendi Nur Saputra 2021), yang mengatakan variabel pendidikan berpengaruh positif terhadap PDRB namun penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gilang Rediansyah 2023), yang dimana variabel pendidikan tidak berpengaruh positif terhadap PDRB. Dampak ini mungkin disebabkan oleh kebijakan pemerintah, alokasi sumber daya dan struktur ekonomi suatu negara. Meskipun ekonomi suatu negara tumbuh, tetapi jika distribusi kekayaan tidak merata maka tidak semua orang akan merasakan manfaatnya, hal ini bisa menyebabkan kesenjangan pendapatan yang dapat menghambat akses terhadap pendidikan yang berkualitas bagi mereka yang berada di lapisan masyarakat yang lebih rendah. Ada juga masalah-masalah struktural dalam sistem pendidikan yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan pertumbuhan ekonomi misalnya kurangnya infrastruktur pendidikan, kurangnya kekurangan tenaga pengajar yang berkualitas, atau kurangnya akses pendidikan bagi wilayah-wilayah terpencil, oleh karena itu pertumbuhan ekonomi dapat menjadi faktor yang penting bagi kemajuan suatu negara, itu tidak selalu secara langsung menghasilkan peningkatan

---

pendidikan. Diperlukan upaya dan kebijakan khusus untuk memastikan bahwa manfaat dari pertumbuhan ekonomi dapat dirasakan secara merata di sektor pendidikan (Mariyatul Kubtiyah Ritonga 2017).

#### d. Pengaruh Variabel Kesehatan dengan PDRB

Berdasarkan analisis regresi *Random Effect Model* pada penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Kesehatan tidak berpengaruh terhadap PDRB, hal ini ditunjukkan dengan nilai probabilitas diatas 0,05 % akan tetapi variabel Pendidikan menunjukkan pengaruh positif namun dan tidak signifikan terhadap PDRB di Sulawesi Tengah pada tahun 2010-2022. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Gilang Rediansyah 2023),(Dyah Amalia 2019),dan (Suripto 2019) penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kesehatan berpengaruh positif terhadap PDRB akan tetapi penelitian ini didukung oleh penelitian yang di lakukan oleh (Dendi Nur Saputra 2021) penelitian ini mengatakan bahwa variabel kesehatan berpengaruh positif terhadap PDRB akan tetapi tidak signifikan terhadap PDRB. Pertumbuhan ekonomi dapat memiliki dampak positif terhadap kesehatan tetapi dampaknya mungkin tidak slalu signifikan karena kesejahteraan yang terkonsentrasi pada sebagian populasi atau daerah tertentu tidak secara signifikan mempengaruhi kesehatan secara keseluruhan, masih ada sejumlah populasi yang tidak memiliki akses yang memadai terhadap pelayanan kesehatan yang berkualitas. Faktor-faktor seperti alokasi geografis, biaya, dan infrastruktur kesehatan yang kurang berkembang bisa menjadi hambatan bagi akses yang merata terhadap pelayanan kesehatan. Pertumbuhan ekonomu yang cepat sering kali menyebablan polusi dan degradasi lingkungan yang lebih tinggi, seperti polusi udara dan pencemaraan air. Lingkungan yang tidak sehat dapat mempengaruhi kesehatan masyarakat secara negatif, bahkan jika terjadi pertumbuhan ekonomi dan didukung dengan ketidaksetaraan sosial, seperti ketidaksetaraan pendapatan, pendidikan dan akses layanan kesehatan, dapat memperngaruhi kesehatan masyarakat. meskipun ada pertumbuhan ekonomi, ketidaksetaraan ini dapat tetap bertahan atau bahkan meningkat sehingga dampak positif pertumbuhan ekonomi terhadap kesehatan. Meskipun pertumbuhan ekonomi memiliki potensi untuk meningkatkan kesehatan,ada banyak faktir lain juga berperan dalam menentukan tingkat kesehatan masyarakat. oleh karena itu, dampak pertumbuhan ekonomi terhadap kesehatan mungkin tidak selalu signifikan secara langsung dan bisa dipengaruhi oleh banyak faktor lainnya (Fajar Ladung 2018).

## 5. Kesimpulan

---

Random Effect Model (REM) menjadi model regresi panel terbaik yang dipilih dalam penelitian ini, berdasarkan hasil analisis serta pembahasan yang disajikan dalam bab sebelumnya. Dapat menarik kesimpulan dari variabel independen yang digunakan dan diteliti, antara lain sebagai berikut.

1. Variabel Listrik mempunyai dampak negatif tidak signifikan terhadap PDRB artinya setiap peningkatan penggunaan listrik akan memperlambat laju ekspansi ekonomi di Sulawesi Tengah.
2. Variabel air secara signifikan berpengaruh positif terhadap PDRB dengan kata lain laju PDRB akan meningkat jika permintaan air meningkat di Sulawesi Tengah.
3. Variabel pendidikan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap PDRB artinya setiap peningkatan pembangunan sekolah akan memperlambat laju pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Tengah.
4. Variabel kesehatan berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap PDRB artinya setiap peningkatan pembangunan fasilitas kesehatan cukup ada pengaruh tapi dampaknya tidak besar untuk pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tengah.

## Daftar Pustaka

- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2012). *The colonial origins of comparative development: An empirical investigation: Reply*. *American Economic Review*, 102(6), 3077-3110.
- Aghion, P., & Durlauf, S. (Eds.). (2005). *Handbook of economic growth*, Elsevier.
- Arumsari, Roswalina Fega, and Dinar Melani Hutajulu. *Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Pulau Sulawesi Tahun 2014–2018*, Vol 1 No 1 Jurnal Jurnal Paradigma Multidisipliner Tahun 2020.
- Badollahi, Yanti Ms1 Naidah2 Ismail. *Pengaruh Infrastruktur Jalan, Listrik Dan Air Terhadap Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan*, Vol 15 No 1 Jurnal Ekonomi Balance Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Tahun 2019.
- Baltagi, Badi H., Georges Bresson, and Alain Pirotte. *Fixed effects, random effects or Hausman–Taylor?: A pretest estimato*, *Economics letters* 79.3 (2003): 361-369.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic growth*.
- BPS, B. (2020). *Badan pusat statistik*. Direktorat Jendral Peternakan Dan Kesehatan Hewan, Kementan.
- Cornelius, Dio, and Wiwin Priana Primandhana. *Analisis pengaruh infrastruktur jalan, listrik dan air terhadap produk domestik regional bruto*, Vol 19 No 2, Jurnal Ekonomi dan Manajemen, Tahun 2022.
-

- Ekananda, M. (2015). *Ekonomi Internasional*.
- Fahlepi, R, 2020 *Pengaruh Infrastruktur Jalan, Air dan Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa Tahun 2016-2020*, Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Furadena, Y. H. (2021). *Pengaruh PDRB, Investasi dan Upah Minimum Provinsi (UMP) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Manufaktur Skala Besar dan Sedang di Indonesia Tahun 2010-2018*, Yogyakarta, :Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Glewwe, P., Maiga, E., & Zheng, H. (2014). *The contribution of education to economic growth: A review of the evidence, with special attention and an application to Sub-Saharan Africa*. World Development, 59, 379-393.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. McGraw-hill.
- Ladung, Fajar. *Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Di Bidang Pendidikan, Kesehatan Dan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Parepare*. Vol 1 No 2, Jurnal Ekonomi dan Bisnis Tahun 2018.
- Maharani, A. Y., & Hasmarini, I. M. I. (2019). *Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah*, Surakarta, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Martial, R. R. (2018). *Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2016*, Surakarta, Universitas Sebelas Maret.
- Panjaitan, Hendra Andy Mulia, dkk. *Analisis dampak pembangunan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi inklusif Provinsi Sumatera Utara*, Vol 8 No 1, Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Pembangunan Tahun 2019
- PURBA, B. O. 2019, *Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Medan*, Jember:Universitas Jember.
- Rediansyah, Gilang, Rifki Khoirudin, and Dini Yuniarti. *Pengaruh Infrastruktur, Air dan Listrik Terhadap Perekonomian Daerah di Kabupaten Banjarnegara*, Vol 1 No 1 Jurnal of Environmental Economics and Sustainability, Tahun 2023
- Ricardo, D. (2009). *David Ricardo*. Bagian 1 Carl Menger, 5.
- Ristiyanto, Hartono Guntur. *Analisis Dampak Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten Blora*, Vol 14 No 1, Jurnal SIMETRIS, Tahun 2020
- Santoso Bagus, dkk, *Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi*, Vol 3 No 3, Jurnal Ilmu Ekonomi Mulawarman, Tahun 2022.
- Saputra, Dendi Nur, Devi Valeriani, and Christianingrum Ningrum. *Pengaruh Infrastruktur Ekonomi Dan Infrastruktur Sosial Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*, Vol 1 No 2, Jurnal of Economics and Development Planning, Tahun 2021.
- Sari, Septi Indah, *Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Selatan*, Vol 4 No 1, Jurnal Ekonomi Regional Unimal, Tahun 2021.
- SE, Dyah Amalia. *Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Pada 33 Provinsi Di Indonesia Tahun 2008–2017)*, Vol 7 No 2 Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB, Tahun 2019.
-

- Setiawati,Sulis.(2022). *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kota Bandar Lampung Tahun 2013-2019 Dalam Perspektif Ekonomi Islam*, Lampung:Uin Raden Intan Lampung.
- Sianturi, K. N. (2022). *Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Riau*, Riau: Universitas Islam Riau.
- Siregar, Syahrituah, *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kalimantan Selatan*. Vol 2 No 4 Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan, Tahun 2019.
- Statistik, B. P. (2017). *Badan pusat statistik*, Badan Pusat Statistik.
- Sukartini, Ni Made, and Samsubar Saleh.*Akses Air Bersih di Indonesia*, Vol 9 No 2 Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan Tahun 2016.
- Suriani, Suriani, and Cut Nanda Keusuma. *Pengaruh pembangunan infrastruktur dasar terhadap pertumbuhan ekonomi di indonesia*. Vol 4 No 1, Jurnal ilmiah ekonomi dan pembangunan, Tahun 2015.
- Suripto, Suripto, and Eva Dwi Lestari, *Pengaruh Pembangunan Infrastruktur terhadap PDRB di Provinsi Indonesia*, Vol 22 No , Jurnal Wahana Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi, Tahun 2019.
- Suswita, Intan, dkk. *Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Simalungun*, Vol.2 No.1, Jurnal Ekonomi, Tahun (2020)
- Syahputra, F. J. (2021). *Analisis Pelaksanaan Pembangunan Infrastruktur Di Desa Sei Beberas Hilir Kecamatan Lubuk Batu Jaya Kabupaten Indragiri Hulu*, Riau :Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Todaro, M. P. (2000). *Migration and Development*. Population and Development Review, 26(3), 611-611.
- Vinda, M. (2021). *Analisis Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dalam Perspektif Ekonomi Islam (Sudi Pada Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2011-2018)*, Lampung :Uin Raden Intan Lampung.
- Wibowo, S. S. (2023). *Pengaruh Infrastruktur Jalan Dan Jembatan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Sulawesi Tengah Periode 2016-2020*, Palu :Universitas Tadulako.
- Widarjono, Agus. *Estimating profitability of Islamic banking in Indonesia*, Vol 22 No 3, Jurnal Keuangan dan Perbankan Tahun 2018.
- World Bank. (2017). *World development report 2017: Governance and the law*. The World Bank.
- World Bank. (2018). *Poverty and shared prosperity 2018: Piecing together the poverty puzzle*.
- World Bank. (2018). *World development report 2019: The changing nature of work*. The World Bank.
-