

**PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, UPAH MINIMUM PROVINSI,
INFRASTRUKTUR JALAN, KEMISKINAN DAN RATA-RATA LAMA
SEKOLAH TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN
ANTARWILAYAH DI PULAU SUMATERA**

(Skripsi)

Oleh

UNDA

2211021094



PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS LAMPUNG

2026

**PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, UPAH MINIMUM PROVINSI,
INFRASTRUKTUR JALAN, KEMISKINAN DAN RATA-RATA LAMA
SEKOLAH TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN
ANTARWILAYAH DI PULAU SUMATERA**

Oleh

Unda

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

SARJANA EKONOMI

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Lampung



FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS LAMPUNG

2026

ABSTRAK**PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI, UPAH MINIMUM PROVINSI,
INFRASTRUKTUR JALAN, KEMISKINAN DAN RATA-RATA LAMA
SEKOLAH TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN
ANTARWILAYAH DI PULAU SUMATERA****Oleh****UNDA**

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh aglomerasi industri, Upah Minimum Provinsi (UMP), infrastruktur jalan, tingkat kemiskinan, dan rata-rata lama sekolah terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah di 10 provinsi Pulau Sumatera periode 2014–2024. Penelitian menggunakan data panel dengan Indeks Williamson sebagai indikator ketimpangan dan dianalisis menggunakan metode Panel-Corrected Standard Errors (PCSE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sumatera Selatan dan Sumatera Utara memiliki tingkat ketimpangan tertinggi, sedangkan Kepulauan Bangka Belitung dan Lampung terendah. Secara simultan seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Secara parsial, aglomerasi industri dan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif signifikan, UMP berpengaruh negatif signifikan, sedangkan infrastruktur jalan dan tingkat kemiskinan tidak berpengaruh signifikan.

Kata kunci : Ketimpangan Pendapatan, Indeks Williamson, Aglomerasi Industri, Upah Minimum Provinsi, Infrastruktur Jalan, Kemiskinan, Rata-Rata Lama Sekolah, Panel-Corrected Standard Errors.

ABSTRACT

THE EFFECT OF INDUSTRIAL AGGLOMERATION, PROVINCIAL MINIMUM WAGE, ROAD INFRASTRUCTURE, POVERTY AND MEAN YEARS OF SCHOOLING ON REGIONAL INCOME INEQUALITY IN SUMATRA ISLAND

By

UNDA

This study aims to analyze the effects of industrial agglomeration, Provincial Minimum Wage (PMW), road infrastructure, poverty rate, and mean years of schooling on regional income inequality across 10 provinces in Sumatra during 2014–2024. The study employs panel data using the Williamson Index as a measure of inequality and analyzes the data using the Panel-Corrected Standard Errors (PCSE) approach. The results indicate that South Sumatra and North Sumatra exhibit the highest levels of income inequality, while Bangka Belitung Islands and Lampung show the lowest levels. Simultaneously, all independent variables significantly affect income inequality. Partially, industrial agglomeration and mean years of schooling have a positive and significant effect, while PMW has a negative and significant effect. Meanwhile, road infrastructure and poverty rate do not have a significant effect on income inequality.

Keywords: Income Inequality, Williamson Index, Industrial Agglomeration, Provincial Minimum Wage, Road Infrastructure, Poverty, Mean Years of Schooling, Panel-Corrected Standard Errors.

Judul

: **PENGARUH AGLOMERASI INDUSTRI,
UPAH MINIMUM PROVINSI,
INFRASTRUKTUR JALAN, KEMISKINAN
DAN RATA-RATA LAMA SEKOLAH
TERHADAP KETIMPANGAN
PENDAPATAN ANTARWILAYAH DI
PULAU SUMATERA**

Nama Mahasiswa : **Unda**

Nomor Pokok : **2211021094**

Mahasiswa

Program Studi : **EKONOMI PEMBANGUNAN**

Fakultas : **EKONOMI DAN BISNIS**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si.

NIP 196112091988031003

MENGETAHUI

2. Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Arivina Ratih Y.T, S.E., M.M.

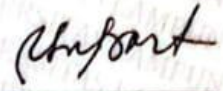
NIP 198007052006042002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

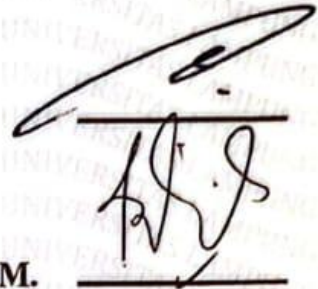
Ketua

: **Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si.**



Penguji 1

: **Dr. Asih Murwiati, S.E., M.E**



Penguji 2

: **Dr. Arivina Ratih Y.T, S.E., M.M.**

2. Dekan Fakultas dan Bisnis



Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.

NIP 196606211990031003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **03 Juni 2026**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Unda

Npm : 2211021094

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya asli yang saya susun dengan penuh tanggung jawab dan bukan merupakan plagiasi dari karya orang lain. Jika di kemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandar Lampung, 16 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Unda

RIWAYAT HIDUP



Penulis Bernama Unda, lahir di Belitang III pada tanggal 11 Januari 2004. Penulis merupakan anak ke tiga dari empat bersaudara, dari pasangan bapak Bibet dan ibu Kariyati. Penulis memiliki dua kakak yaitu Beti Astrea dan Puji Astusti dan satu saudara kembar yaitu Undi.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasarnya di SDN 1 Sukanegara pada tahun 2016, dilanjutkan ke SMPN 1 Belitang Madang Raya hingga tamat pada tahun 2019, dan lulus dari SMAN 1 Belitang III di Tahun 2022. Setiap jenjang pendidikan yang penulis lalui menghadirkan pelajaran berharga yang perlahan membentuk karakter serta cara pandang penulis dalam memaknai kehidupan. Melalui setiap proses dan pengalaman, penulis semakin menyadari bahwa setiap langkah baik yang mudah maupun penuh tantangan memiliki peran penting dalam membentuk diri dan memberikan arti yang mendalam dalam perjalanan hidup.

Pada tahun 2022, penulis resmi menjadi mahasiswa Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Perjalanan perkuliahan ini menjadi salah satu fase paling bermakna dalam kehidupan penulis. Tidak hanya sebagai ruang untuk menimba ilmu pengetahuan secara akademik, tetapi juga sebagai tempat bertumbuh yang mempertemukan penulis dengan banyak orang. Dari mereka, penulis memperoleh banyak pelajaran, pengalaman, dukungan, serta peluang berharga yang sebelumnya belum pernah dirasakan selama masa sekolah.

MOTTO

فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۖ

“Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain.”

(Q.S Al-Insyirah:7)

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ ۚ

“Manusia tidak akan memperoleh selain apa yang telah diusahakannya”

(Q.S An-Najm:39)

“Barang siapa yang tidak mensyukuri sesuatu yang sedikit, maka ia tidak akan mampu mensyukuri sesuatu yang banyak.”

(HR Ahmad No. 17721)

"Bahwa amin yang terbuat dari iman menjadikan kau merasa aman."

(Joko Pinurbo, Kamus Kecil)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat serta karunia-Nya, penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Dengan kerendahan hati, penulis persembahkan Karya Tulis ini kepada:

Kedua Orang Tuaku Tersayang

Bapak Bibet dan Ibu Kariyati

Penulis ucapkan terima kasih kepada Bapak & Ibu karenat telah senantiasa senantiasa memberikan doa yang tiada henti, kasih sayang yang tak terhingga, serta pengorbanan yang luar biasa dari penulis hingga mampu menyelesaikan pendidikan sarjana ini

Kedua kakakku, Beti Astrea dan Puji Astuti, serta saudara kembarku, Undi

Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan yang tak pernah putus selama ini. Terima kasih juga menjadi motivasi yang selalu mengiringi setiap langkah penulis, menyemangati saat ragu, dan menguatkan hingga karya ini selesai

Serta

Almamater tercinta

Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Lampung

SANWACANA

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Aglomerasi Industri, Upah Minimum Provinsi, Infrastruktur Jalan, Kemiskinan Dan Rata-Rata Lama Sekolah Terhadap Ketimpangan Pendapatan Antarwilayah Di Pulau Sumatera”** ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak keterbatasan. Meski begitu, proses panjang dalam penyusunan skripsi ini telah memberikan wawasan serta pengalaman yang sangat berarti. Penulis juga memahami bahwa keberhasilan menyelesaikan tugas akhir ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya dukungan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Arivina Ratih Yulihar Taher, S.E., M.M., selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, serta dosen penguji saya atas bimbingan, tinjauan, kritik konstruktif, dan saran yang diberikan. Segala bentuk evaluasi dan masukan tersebut sangat berperan penting dalam menyempurnakan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.Sc., selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. I Wayan Suparta S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing. Terima kasih atas segala waktu, kesabaran, bimbingan, serta ilmu yang telah Bapak berikan selama proses penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Imam Awaluddin, S.E., M.E selaku Dosen Pembimbing Akademik. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan, dan nasihat yang telah Bapak berikan sejak awal perkuliahan hingga penulis dapat menyelesaikan masa studi ini dengan baik.
6. Ibu Dr. Asih Murwiati S.E., M.E., selaku dosen penguji. Terima kasih atas segala evaluasi, masukan, dan kritik konstruktif yang telah Ibu berikan, yang sangat berperan penting dalam proses penyempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Arivina Ratih Yulihar Taher, S.E., M.M., selaku dosen penguji. Terima kasih atas kesediaan Ibu meluangkan waktu untuk menguji, serta memberikan koreksi dan arahan yang mendalam demi perbaikan skripsi ini.
8. Bapak Muhammad Mufti Hudani, S.E., M.Ec.Dev., selaku dosen pembahas. Terima kasih atas kesediaan Bapak dalam menelaah, berdiskusi, serta memberikan pandangan kritis dan saran yang sangat bermanfaat untuk melengkapi skripsi ini.
9. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Terima kasih atas dedikasi serta keikhlasannya dalam membagikan ilmu pengetahuan dan wawasan selama masa perkuliahan. Segala pembelajaran tersebut menjadi bekal yang sangat berharga bagi perjalanan dan pengembangan diri penulis di kemudian hari.
10. Seluruh staf dan karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung, atas segala bantuan, kemudahan administrasi, serta pelayanan yang sangat baik demi kelancaran proses penyusunan tugas akhir ini.
11. Untuk Bapakku tercinta. Terima kasih yang tak terhingga atas segala pengorbanan waktu dan yang Bapak curahkan demi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, dan rezeki dalam setiap langkah Bapak. Penulis sangat bangga memiliki sosok ayah sepertimu.
12. Untuk Ibuku tercinta. Pencapaian hingga ke titik ini tentu tidak lepas dari kekuatan doa, curahan waktu, tenaga, nasihat, serta kasih sayang tanpa batas yang senantiasa Ibu berikan, terutama selama penyelesaian skripsi ini. Iringan doa selalu tercurah, semoga Allah SWT senantiasa mengaruniakan kesehatan, kelancaran rezeki, dan keberkahan dalam hidup Ibu. Penulis sangat bangga dan bersyukur menjadi anakmu.

13. Kakakku Beti Astrea dan Puji Astuti, serta adikku Undi. Terima kasih karena selalu menjadi tempat berbagi, serta atas segala doa, semangat, dan dukungan yang tak pernah putus selama ini.
14. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Kristanto dan Ibu Hartiwi yang senantiasa memberikan dukungan, doa, perhatian, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
15. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat seperjuangan sejak awal masa perkuliahan yang tergabung dalam (SEWA PS 10), yakni Abbas, Ryan, Chandra, Fachri, David, Rivan, Ega, Yahya dan Farozak. Terima kasih atas segala kebersamaan, persahabatan, serta suka dan duka yang telah dilalui bersama selama menempuh pendidikan di kampus ini.
16. Kepada Manchester United, klub sepak bola favorit penulis sejak tahun 2012. Terima kasih telah mengajarkan arti kesabaran dalam mencapai tujuan dan menuntun penulis untuk lebih menghargai sebuah proses. Terima kasih telah menemani dan menghibur penulis selama masa penulisan skripsi ini berlangsung.
17. Serta kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, penulis mengucapkan terima kasih tak terhingga atas segala bantuan, doa, dan dukungannya. Semoga Allah SWT membalas kebaikan tersebut dengan balasan yang lebih baik.

Akhir kata, penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang jauh lebih baik dari Allah SWT.

Bandar Lampung, 16 Juni 2026

Unda

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Manfaat Penelitian.....	17
1.4.1 Manfaat Teoritis	17
1.4.2 Manfaat Praktis	18
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Landasan Teori	19
2.1.1 Ketimpangan Pendapatan	19
2.1.2 Hipotesis Kuznet.....	20
2.1.3 Teori Polarisasi Albert O. Hirschman	21
2.1.4 Teori Ketimpangan Myrdal.....	22
2.1.5 Indeks Williamson	23
2.1.6 Aglomerasi Industri.....	24
2.1.7 Upah Minimum Provinsi	27
2.1.8 Infrastruktur Jalan	28
2.1.9 Tingkat Kemiskinan.....	29

2.1.10 Rata-rata Lama Sekolah.....	30
2.2 Hubungan Antar Variabel	30
2.2.1 Aglomerasi Industri dengan Ketimpangan Pendapatan	30
2.2.2 Upah Minimum Provinsi dengan Ketimpangan Pendapatan	32
2.2.3 Infrastruktur Jalan dengan Ketimpangan Pendapatan	32
2.2.4 Tingkat Kemiskinan dengan Ketimpangan Pendapatan	33
2.2.5 Rata-Rata Lama Sekolah dengan Ketimpangan Pendapatan	34
2.3 Penelitian Terdahulu	35
2.4 Kerangka Penelitian	45
2.5 Hipotesis Penelitian	45
III . METODOLOGI PENELITIAN	47
3.1 Jenis Penelitian	47
3.2 Jenis dan Sumber Data	47
3.3 Definsi Operasional Variabel.....	48
3.3.1 Aglomerasi Industri (X1).....	48
3.3.2 Upah Minimum Provinsi (X2).....	49
3.3.3 Infrastruktur Jalan (X3)	49
3.3.4 Kemiskinan (X4).....	49
3.3.5 Rata-rata Lama Sekolah (X5)	49
3.3.6 Ketimpangan Pendapatan (Y).....	50
3.4 Populasi Penelitian	50
3.5 Metode Pengumpulan Data	51
3.6 Metode Analisis Data	51
3.6.1 Regresi Linear Berganda	52
3.6.2 Metode Estimasi Data Panel	53
3.6.3 Penentuan Model	56

3.6.4 Uji Asumsi Klasik.....	57
3.6.5 Pengujian Hipotesis	59
IV . HASIL DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Gambaran Umum Daerah.....	64
4.1.1 Kondisi Geografis di Pulau Sumatera.....	64
4.1.2 Deskripsi Indeks Williamson di Pulau Sumatera.....	67
4.1.3 Deskripsi Aglomerasi Industri di Pulau Sumatera	70
4.1.4 Deskripsi Upah Minimum Provinsi di Pulau Sumatera.....	73
4.1.5 Deskripsi Infrastruktur Jalan di Pulau Sumatera	75
4.1.6 Deskripsi Tingkat Kemiskinan di Pulau Sumatera	77
4.1.7 Deskripsi Rata-Rata Lama Sekolah di Pulau Sumatera.....	79
4.2 Analisis Data.....	80
4.2.1 Statistik Deskriptif	80
4.2.2 Uji Estimasi Model	82
4.2.3 Uji Asumsi Klasik.....	84
4.2.4 Hasil Estimasi dengan Random Effect Model (REM).....	87
4.2.5 Hasil Estimasi Regresi Model Data Panel dengan PCSE	89
4.2.6 Pengujian Hipotesis	90
4.3 Hasil dan Pembahasan.....	93
4.3.1 Pengaruh Aglomerasi industri terhadap Ketimpangan Pendapatan di Pulau Sumatera	93
4.3.2 Pengaruh Upah Minimum Provinsi terhadap Ketimpangan Pendapatan di Pulau Sumatera	95
4.3.3 Pengaruh Infrastuktur Jalan terhadap Ketimpangan Pendapatan di Pulau Sumatera	96
4.3.4 Pengaruh Tingkat Kemiskinan terhadap Ketimpangan Pendapatan di Pulau Sumatera	97

4.3.5 Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah terhadap Ketimpangan Pendapatan di Pulau Sumatera	97
V. PENUTUP.....	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.1.1 Temuan Karakteristik Kedaerahan di Pulau Sumatera	101
5.2 Saran Kebijakan	102
DAFTAR PUSTAKA.....	105
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	35
Tabel 3. 1 Variabel Yang Dipakai.....	47
Tabel 4. 1 Luas Wilayah 10 Provinsi di Pulau Sumatera	66
Tabel 4. 4 Hasil Statistik Deskriptif.....	81
Tabel 4. 5 Hasil Uji Chow.....	83
Tabel 4. 6 Hasil Uji Hausman	83
Tabel 4. 7 Hasil Uji LM	84
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas.....	85
Tabel 4. 9 Hasil Uji Multikolinieritas	85
Tabel 4. 10 Hasil Uji Heteroskedastisitas	86
Tabel 4. 11 Hasil Uji Autokorelasi	86
Tabel 4. 12 Hasil Uji t	91
Tabel 4. 13 Hasil Uji F	92
Tabel 4. 14 Hasil Uji R-Square	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Rata-rata PDRB per Kapita Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024	4
Gambar 1. 2 Nilai Indeks Williamson Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024.....	5
Gambar 1. 3 Laju Pertumbuhan Industri Manufaktur Provinsi di Pulau Sumatera	8
Gambar 1. 4 Upah Minimum Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024	11
Gambar 1. 5 Kondisi Jalan Kategori Baik 10 di Pulau Sumatera 2014-2024.....	12
Gambar 1. 6 Tingkat Kemiskinan Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024	14
Gambar 1. 7 Rata-Rata Lama Sekolah di Provinsi Pulau Sumatera 2014-2024...	15
Gambar 2. 1 Kurva U - Terbalik	20
Gambar 4. 1 Peta Pulau Sumatera.....	65
Gambar 4. 2 Rata-rata indeks Williamson 2014-2024	68
Gambar 4. 3 Rata-rata Aglomerasi Provinsi di Pulau Sumatera	70
Gambar 4. 4 Rata Rata Upah Minimum Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024	73
Gambar 4. 5 Rata-rata Infrastruktur Jalan 2014-2024	75
Gambar 4. 6 Rata-rata Tingkat Kemiskinan 2014-2024	77
Gambar 4. 7 Rata-rata Lama Sekolah 2014-2024.....	79

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tujuan dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang ditandatangani oleh 193 negara anggota Perserikatan Bangsa-Bangsa, termasuk Indonesia, adalah memastikan kesempatan yang setara dan mengurangi ketimpangan pendapatan (Muslikhah & Utami, 2019). Pemerintah Indonesia menargetkan penurunan tingkat ketimpangan hingga mencapai angka 0,370-0,380 pada tahun 2024. Target ini diatur dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, yang kemudian menjadi dasar bagi pemerintah untuk menetapkan berbagai kebijakan, seperti meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang inklusif, memperluas akses pendidikan dan layanan kesehatan, serta mendorong pemerataan pembangunan di seluruh wilayah (Supriyanto & Utomo, 2024).

Pembangunan ekonomi pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi di suatu daerah. Menurut Todaro, M. P., & Smith (2006), pembangunan ekonomi harus memiliki minimal tiga tujuan utama, yaitu: pertama, meningkatkan ketersediaan dan distribusi secara luas barang-barang kebutuhan pokok seperti makanan, tempat tinggal, dan layanan kesehatan; kedua, meningkatkan taraf hidup masyarakat melalui penghasilan yang lebih tinggi, tersedianya lapangan pekerjaan, serta peningkatan pendidikan dan kesejahteraan secara umum; dan ketiga, memperluas pilihan sosial dan ekonomi bagi setiap individu. Keberhasilan dari pembangunan ekonomi sendiri dapat diukur dari laju pertumbuhan ekonominya.

Ketimpangan dalam pembangunan merupakan isu strategis yang sedang menjadi bahan perbincangan hangat dan sangat penting untuk ditangani secara tepat. Jika kondisi ini diabaikan, maka dapat memicu berbagai dampak negatif yang luas. Dampaknya meliputi berbagai bidang, mulai dari persoalan sosial, lingkungan, komplikasi demografis, hingga aspek politik. Di samping itu, ketimpangan yang

tidak diperbaiki berpotensi menghambat dan merugikan proses pembangunan yang sudah direncanakan. Akibatnya, wilayah yang sudah berkembang akan terus maju, sementara wilayah yang kurang berkembang akan semakin tertinggal dan tertinggal jauh dari daerah yang lebih maju (Zaki, 2023). Dalam hal ini, peran pemerintah sangat penting dalam menangani tantangan pembangunan ekonomi. Saat ini, dengan adanya era otonomi daerah, setiap wilayah diharapkan mampu mengelola potensi yang dimilikinya secara efektif, sehingga dapat mempercepat proses pembangunan yang lebih seimbang dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara optimal. Dengan demikian, jarak pembangunan antara daerah yang sudah berkembang dan yang tertinggal dapat diminimalisasi (Rahmadi et al., 2024). Berdasarkan penjelasan dari (Wahidin et al., 2022), pembangunan merupakan salah satu upaya strategis yang dilakukan oleh pemerintah daerah yang bertujuan untuk memajukan berbagai aspek kehidupan di setiap wilayah, termasuk di dalamnya sektor ekonomi. Pembangunan dilakukan dengan harapan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat secara signifikan, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat di daerah tersebut.

Perbedaan antara ketimpangan pendapatan antardaerah dan ketimpangan pendapatan terletak pada indikator pengukurannya. Ketimpangan pendapatan antardaerah menggambarkan disparitas tingkat kesejahteraan ekonomi antarwilayah dan umumnya diukur menggunakan Indeks Williamson, yang dihitung berdasarkan PDRB per kapita dengan mempertimbangkan jumlah penduduk masing-masing daerah. Indeks ini mencerminkan perbedaan tingkat pembangunan antara daerah yang relatif maju dan daerah yang masih tertinggal. Sementara itu, ketimpangan pendapatan merujuk pada ketimpangan distribusi pendapatan antarindividu atau rumah tangga di dalam satu wilayah tertentu, yang lazim diukur menggunakan Indeks Gini, yaitu indikator yang menunjukkan tingkat pemerataan pendapatan di antara seluruh kelompok masyarakat (Sjafrizal, 2018).

Penyebab utama dari ketimpangan pendapatan antardaerah adalah adanya variasi dalam kemampuan masing-masing wilayah untuk mendorong dan menghasilkan pertumbuhan ekonomi. Faktor ini dipengaruhi oleh kondisi sumber daya, infrastruktur, tingkat pendidikan, serta kebijakan pembangunan daerah yang berbeda-beda di setiap wilayah (Didia, 2016). Ketimpangan pendapatan juga

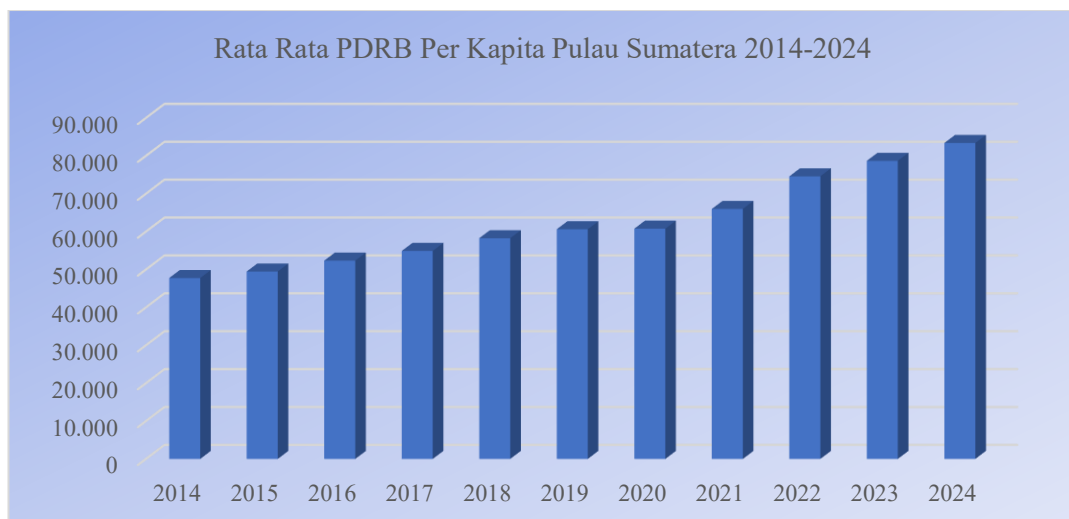
berpengaruh terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat secara umum, di mana daerah yang tertinggal cenderung mengalami tingkat kemiskinan yang lebih tinggi dan layanan publik yang kurang memadai. Oleh karena itu, pengurangan ketimpangan pendapatan antardaerah menjadi salah satu tantangan penting dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan dan memperkuat kestabilan ekonomi nasional (Agma, 2025).

Menurut Sukma et al., (2019), ketimpangan pendapatan merupakan kondisi adanya disparitas pendapatan antarwilayah atau antarkelompok masyarakat yang tercermin dari perbedaan tingkat pendapatan yang relatif tinggi dan rendah. Dalam konteks analisis regional, ketimpangan pendapatan sering digunakan sebagai indikator untuk menilai tingkat kemajuan pembangunan suatu wilayah. Salah satu alat ukur yang umum digunakan untuk menganalisis ketimpangan pendapatan antarwilayah adalah Indeks Williamson, yang dihitung berdasarkan perbedaan PDRB per kapita dan jumlah penduduk antarwilayah. Nilai Indeks Williamson yang semakin mendekati satu menunjukkan tingkat ketimpangan yang semakin tinggi, sedangkan nilai yang mendekati nol mencerminkan pemerataan pendapatan yang lebih baik. (Nisa et al., 2025) Tingginya ketimpangan pendapatan berpotensi menghambat pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, melemahkan proses pembangunan, serta memicu berbagai permasalahan sosial yang berdampak negatif terhadap pembangunan daerah maupun nasional.

Pulau Sumatera, sebagai pulau terbesar ketiga di Indonesia, memiliki potensi sumber daya alam yang sangat besar. Pulau ini terdiri dari sepuluh provinsi, menjadikannya pulau dengan jumlah provinsi terbanyak di Indonesia. Masing-masing provinsi memiliki kondisi geografis, sosial, budaya dan sumber daya yang berbeda, yang menyebabkan perbedaan aktivitas ekonomi serta kesejahteraan masyarakat antar provinsi. Perbedaan sumber daya dan kondisi tersebut menjadi salah satu penyebab terjadinya ketimpangan (Mardhian et al., 2023). Hal ini berdampak pada perbedaan kemampuan setiap daerah dalam pertumbuhan pembangunan, yang menghasilkan ketimpangan antara daerah yang maju dan tertinggal. Disparitas antar wilayah ini turut mempengaruhi tingkat kesejahteraan masyarakat di tiap wilayah. Ketimpangan pembangunan antar daerah juga

berhubungan erat dengan kebijakan pembangunan yang disusun oleh pemerintah daerah (Utari et al., 2015).

Berdasarkan Gambar 1.1 rata-rata PDRB per kapita Pulau Sumatera dari tahun 2014 hingga 2024, terlihat tren peningkatan yang cukup signifikan dengan pertumbuhan yang konsisten setiap tahunnya. Pada tahun 2015, terjadi kenaikan sekitar 3,56%, dilanjutkan kenaikan yang lebih tinggi di tahun-tahun berikutnya, terutama dari tahun 2020 ke 2022, dimana terjadi peningkatan mencapai 13,02% dan 8,64%. Periode ini menunjukkan bahwa perekonomian di Pulau Sumatera terus mengalami pertumbuhan yang stabil dan cukup pesat, terutama setelah masa pandemi, serta menunjukkan tren positif yang berkelanjutan hingga tahun 2024. Konsistensi angka pertumbuhan ini menunjukkan bahwa kebijakan ekonomi yang diterapkan Indonesia mampu menjaga stabilitas dan momentum pemulihan ekonomi nasional. Hal ini tentu berpengaruh pada peningkatan kesejahteraan masyarakat sekaligus memperbaiki daya beli secara bertahap. Namun, meskipun PDRB per Kapita Indonesia terus tumbuh, Indonesia masih menghadapi masalah yang sering dialami oleh negara berkembang, yaitu ketimpangan (Afif, 2024).



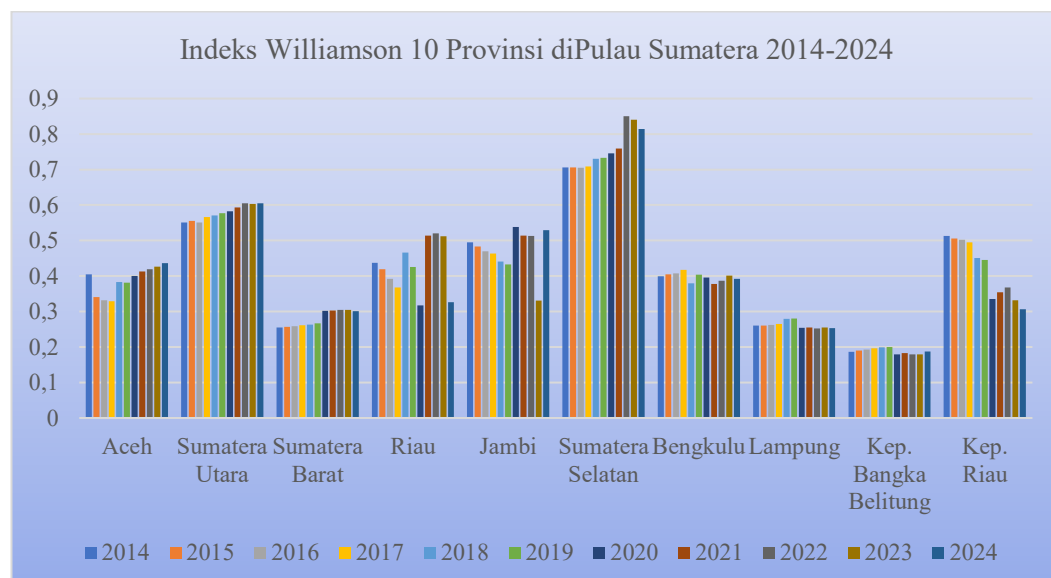
Gambar 1. 1. Rata-rata PDRB per Kapita Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024

Sumber : Badan Pusat Statistik (data diolah)

Ketimpangan pendapatan antar wilayah terjadi karena adanya ketidakmerataan dalam pendapatan. Di negara-negara berkembang, meskipun ekonomi mengalami pertumbuhan, pertumbuhan tersebut tidak menyebabkan peningkatan yang

signifikan dalam pendapatan masyarakat secara keseluruhan. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan ekonomi hanya dinikmati oleh kelompok tertentu, sehingga muncul perbedaan pendapatan (Firmansyah, 2021). Teori Kuznet menyatakan bahwa pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, peningkatan pendapatan perkapita biasanya diikuti oleh peningkatan ketimpangan pendapatan. Namun, setelah mencapai titik tertentu, ketimpangan tersebut mulai menurun seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, membentuk pola kurva “U” terbalik Kuznet, (1995). Selain itu, faktor sosial, ekonomi, dan politik merupakan faktor yang memengaruhi pola tersebut, yang ditandai oleh konsentrasi modal pada kelompok berpendapatan tinggi serta peralihan penduduk dari sektor pertanian tradisional ke sektor industri modern (Shinetiara & Adry, 2023).

Salah satu metode untuk mengukur tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah adalah melalui perhitungan Indeks Williamson, yang menganalisis hubungan antara ketimpangan regional dan pendapatan per kapita masyarakat. Dengan demikian, pendapatan per kapita menjadi indikator utama dalam perhitungan indeks ini (Nur Hidayah & Tallo, 2020). Berikut disajikan nilai Indeks Williamson untuk periode 2020-2024 di Pulau Sumatera, yang menggambarkan tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah.



Gambar 1. 2 Nilai Indeks Williamson Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik (data diolah)

Tabel 1.2, dari gambar tersebut terlihat bahwa ketimpangan pembangunan antarwilayah di Pulau Sumatera yang diukur menggunakan Indeks Williamson selama periode 2014–2024 menunjukkan pola yang fluktuatif dengan kecenderungan berbeda antarprovinsi. Provinsi dengan tingkat ketimpangan relatif tinggi secara konsisten adalah Sumatera Selatan (sekitar 0,70–0,85) dan Sumatera Utara (sekitar 0,55–0,60), yang menandakan disparitas pembangunan antar kabupaten/kota di wilayah tersebut masih besar. Kepulauan Riau dan Riau juga menunjukkan nilai ketimpangan yang cukup tinggi pada beberapa tahun tertentu, meskipun cenderung menurun setelah 2020. Sementara itu, provinsi dengan ketimpangan relatif rendah dan lebih stabil adalah Kepulauan Bangka Belitung (sekitar 0,18–0,20), Lampung (sekitar 0,25), serta Sumatera Barat (sekitar 0,25–0,30), yang menunjukkan distribusi pembangunan antarwilayah yang lebih merata.

Secara dinamika waktu, sebagian besar provinsi mengalami perubahan yang cukup nyata pada periode 2020–2022, di mana beberapa daerah seperti Jambi dan Riau sempat mengalami lonjakan ketimpangan, sedangkan provinsi lain cenderung stabil atau menurun. Pada tahun terakhir (2024), ketimpangan tertinggi masih berada di Sumatera Selatan (0,814) diikuti Sumatera Utara (0,605), sedangkan yang terendah terdapat di Kepulauan Bangka Belitung (0,187) dan Lampung (0,253). Secara keseluruhan, hal ini menunjukkan bahwa ketimpangan antarwilayah di Sumatera masih tergolong sedang hingga tinggi di beberapa provinsi, sehingga pemerataan pembangunan tetap menjadi isu penting dalam perencanaan kebijakan ekonomi daerah. Indeks Williamson dipilih karena mampu mengukur ketimpangan pendapatan antarwilayah dengan menggunakan data PDRB per kapita dan jumlah penduduk suatu wilayah, sehingga lebih tepat digunakan untuk menganalisis ketimpangan pendapatan antarwilayah dibandingkan pengukuran ketimpangan antarindividu (Amelia & Diana, 2021). Menurut (Sjafrizal, 1997), Indeks Williamson merupakan indikator yang paling representatif untuk mengukur ketimpangan pembangunan antar dan intra wilayah karena (i) dapat mengukur disparitas antarwilayah secara bersamaan, dan (ii) dapat menilai kontribusi masing-masing wilayah terhadap proses pembangunan nasional. Selain itu, Indeks Williamson juga memungkinkan analisis tren waktu dan perbandingan kondisi antar kabupaten atau kota dengan memperhitungkan bobot jumlah penduduk,

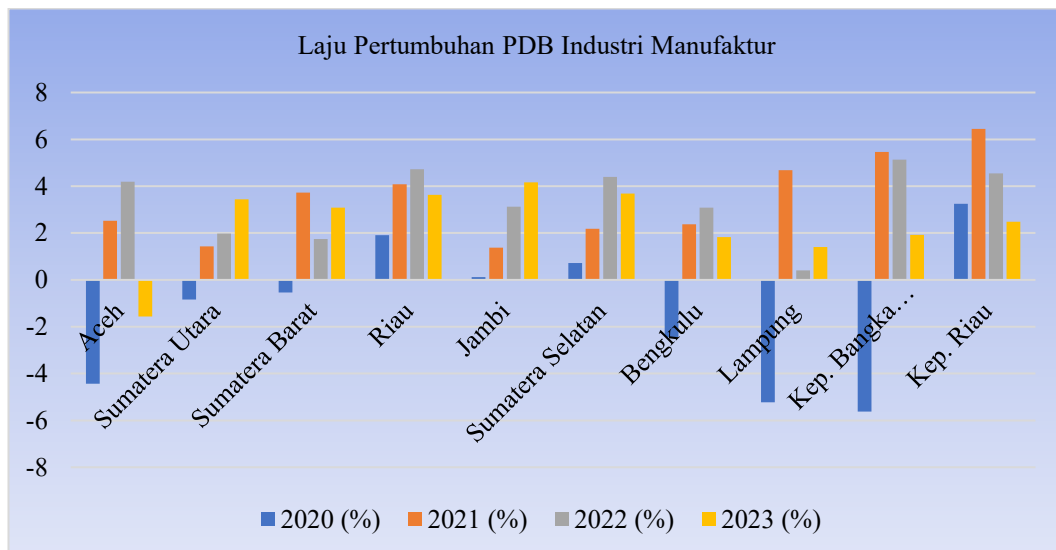
sehingga memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai ketimpangan pembangunan wilayah (Daulay et al., 2021). Dibandingkan dengan koefisien Gini yang lebih banyak digunakan untuk mengukur ketimpangan pendapatan antarindividu, Indeks Williamson dinilai lebih sesuai untuk konteks pembangunan wilayah karena menggunakan indikator seperti pendapatan per kapita regional dan populasi wilayah sebagai dasar pengukuran (Meydarani et al, 2025).

Masalah ketimpangan wilayah yang diukur dengan Indeks Williamson terlihat jelas jika dibandingkan kondisi ekonomi antara Pulau Sumatera dan Pulau Jawa. Walaupun Pulau Sumatera merupakan pulau besar dengan jumlah provinsi terbanyak, rata-rata tingkat IPEI di wilayah ini masih lebih rendah dibandingkan dengan Pulau Jawa, yang hanya terdiri dari enam provinsi yakni Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, dan Jawa Timur. Menurut penelitian (Oktavia, 2024) selama periode lima tahun dari 2017 hingga 2021, rata-rata Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (IPEI) di Pulau Sumatera selalu lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nasional, namun masih lebih rendah dibandingkan dengan Pulau Jawa. Pada tahun 2018, IPEI Sumatera turun sedikit menjadi 5,83%, dari sebelumnya 5,84%, sementara IPEI di Pulau Jawa dan nasional justru mengalami peningkatan, menjadi 6,36% dari 6,31% dan 5,77% dari 5,76% secara berurutan. Pada tahun 2019, keduanya dan secara umum Indonesia mengalami kenaikan IPEI; Sumatera meningkat menjadi 6,01%, Jawa menjadi 6,60%, dan nasional menjadi 5,97%. Akan tetapi, memasuki tahun 2020, ketiga indikator tersebut mengalami penurunan, dengan nilai 5,67% untuk Sumatera, 6,06% untuk Jawa, dan 5,54% secara nasional. Kondisi ekonomi mulai pulih kembali pada tahun 2021, yang tercermin dari kenaikan rata-rata IPEI, di mana Sumatera mencapai 6,13%, Jawa 6,57%, dan secara nasional 6,00%.

Ketimpangan dapat timbul akibat berbagai penyebab, salah satunya di negara berkembang adalah ketidakmerataan atau konsentrasi pembangunan. Aglomerasi adalah fenomena di mana kegiatan ekonomi berkumpul di suatu tempat tertentu, yang biasanya menghasilkan efisiensi dan pengurangan biaya. Fenomena ini sering ditandai dengan berkumpulnya perusahaan, tenaga kerja, dan konsumen di lokasi tersebut (Syafi'i et al., 2023). Fenomena aglomerasi menjadi salah satu faktor penting yang turut mendorong pertumbuhan wilayah di Sumatera. Menurut

Sjafrizal dikutip dalam (Batubara, 2021), aglomerasi adalah fenomena di mana kegiatan ekonomi terpusat di suatu lokasi tertentu, yang menghasilkan penghematan biaya produksi. Hal ini berpotensi menghasilkan keuntungan yang berasal dari konsentrasi industri di area tersebut, yang pada gilirannya dapat mendorong pertumbuhan wilayah tersebut. Aglomerasi adalah tempat di mana beberapa perusahaan industri berkumpul dalam satu area, serta merupakan tempat terjadinya konsentrasi industri di suatu wilayah.

Konsep aglomerasi telah banyak diterapkan oleh negara maju untuk meneliti pola distribusi kegiatan ekonomi. Dalam studi (Shao et al., 2017), ditemukan bahwa pembangunan jaringan Kereta Api Berkecepatan Tinggi (HSR) di wilayah Yangtze River Delta berperan penting dalam mempengaruhi pola konsentrasi spasial industri jasa di kota-kota yang dilalui jalurnya. Penggunaan model difference-in-differences menunjukkan bahwa layanan HSR mampu mengurangi biaya waktu perjalanan dan memperpendek jarak efektif antar pusat ekonomi, sehingga memudahkan mobilitas faktor produksi dan tenaga kerja. Temuan ini menunjukkan bahwa infrastruktur transportasi berkecepatan tinggi tidak hanya memperbaiki konektivitas antar kota, tetapi juga mendorong keberlanjutan integrasi ekonomi regional melalui peningkatan aglomerasi sektor jasa di jalur HSR.



Gambar 1. 3 Laju Pertumbuhan Industri Manufaktur Provinsi di Pulau Sumatera

Sumber : Badan Pusat Statistik (data diolah)

Berdasarkan Gambar 1.3, pada tahun 2020, hampir semua provinsi mengalami kontraksi di sektor manufaktur akibat dampak awal pandemi COVID-19, termasuk Lampung dan Kepulauan Bangka Belitung yang turun lebih dari -5%. Pada 2021, terjadi pemulihan yang cukup kuat dengan pertumbuhan positif di banyak wilayah, bahkan Kep. Riau tumbuh lebih dari 6%, meskipun Aceh masih di bawah 3%. Tahun 2022 menunjukkan keberlanjutan tren positif dengan semua provinsi mencatat pertumbuhan, terutama Riau dan Kep. Bangka Belitung yang tetap kuat di atas 4–5%, menandai aktivitas manufaktur kembali membaik pasca pandemi. Namun, pada 2023, pertumbuhan mulai melambat dengan beberapa provinsi seperti Aceh kembali mengalami kontraksi sekitar -1,6%, dan daerah lain mengalami perlambatan, seperti Kep. Bangka Belitung yang turun dari sekitar 5,1% ke 1,9%, mengindikasikan adanya perlambatan pertumbuhan sektor manufaktur secara umum. Penyebab utama tren ini meliputi gangguan permintaan domestik dan global serta daya beli masyarakat yang lesu, sehingga menekan produksi manufaktur meskipun sektor ini tetap menjadi tulang punggung ekonomi Indonesia dengan kontribusi sekitar 18–19% terhadap PDB nasional (Sumanto & Rahmawati, 2023). Faktor biaya energi, logistik, dan perpajakan yang kurang kompetitif turut memperparah perlambatan ini, membuat pertumbuhan sektor manufaktur cenderung menurun meskipun masih positif di banyak daerah dibandingkan periode pemulihan yang kuat antara 2021 dan 2022 (Ananda et al., 2023).

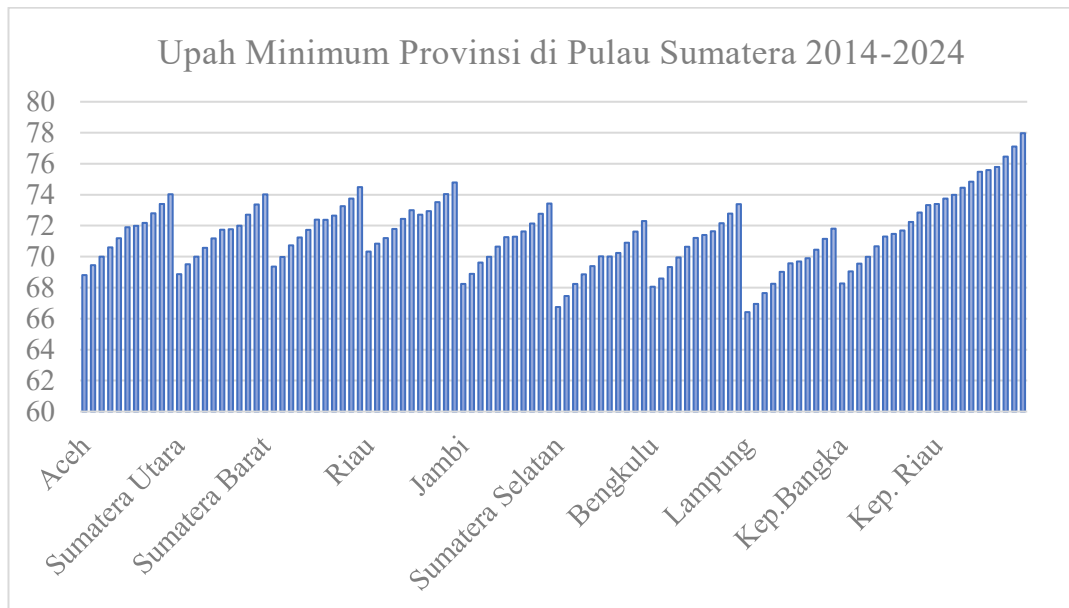
Faktor lainnya yang mempengaruhi ketimpangan pendapatan adalah Upah minimum Provinsi, berdasarkan ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 7 Tahun 2013, Upah Minimum Provinsi (UMP) diartikan sebagai batas minimal gaji bulanan yang harus diberikan kepada semua pekerja di suatu provinsi, meliputi upah pokok dan tunjangan tetap, yang penetapannya langsung dilakukan oleh gubernur (Ayu et al., 2025). Upah minimum ditetapkan dalam bentuk uang sesuai dengan kesepakatan atau undang-undang, serta dibayarkan berdasarkan perjanjian kerja antara pemberi kerja dan karyawan (Lestari & Nilasari, 2025). Menurut (Suhadi & Setyowati, 2022) upah minimum regional selalu dinaikkan setiap tahun oleh pemerintah Indonesia, yang memberi manfaat bagi para pekerja karena memungkinkan mereka meningkatkan kualitas hidup mereka.

Menurut Sutiono, F., & Syafitri, (2018), kebijakan penetapan upah minimum memiliki pengaruh terhadap ketimpangan pendapatan karena mampu menekan disparitas pendapatan antarprovinsi maupun antardaerah. Hal ini terjadi melalui mekanisme penciptaan dan perlindungan lapangan kerja, khususnya bagi pekerja berupah rendah. Peningkatan upah minimum dapat meningkatkan pendapatan kelompok pekerja tersebut sehingga distribusi pendapatan menjadi lebih merata. Selain itu, kenaikan upah minimum juga berdampak positif terhadap perekonomian secara umum karena meningkatkan daya beli masyarakat, mendorong konsumsi, dan pada akhirnya memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah.

Sejalan dengan penelitian Sari & Putri, (2022), upaya untuk menurunkan tingkat ketimpangan pendapatan dapat dilakukan melalui kebijakan yang berkaitan dengan penetapan Upah Minimum. Upah Minimum berfungsi sebagai langkah pengendalian agar distribusi pendapatan di kalangan pekerja, terutama buruh yang memiliki tingkat keterampilan rendah, menjadi lebih seimbang dan tidak terlalu timpang. Dengan adanya upah ini, kesejahteraan pekerja non-terampil dapat ditingkatkan sehingga mampu memenuhi kebutuhan pokok hidupnya, sekaligus mengurangi kesenjangan ekonomi antar pekerjaan dan wilayah. Kebijakan ini menjadi salah satu solusi efektif dalam memperkecil disparitas pendapatan serta meningkatkan pemerataan kesejahteraan masyarakat.

Gambar 1.4 menunjukkan perkembangan nilai upah minimum di sepuluh provinsi di Pulau Sumatera dari tahun 2014 hingga 2024. Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa meskipun secara umum upah minimum di provinsi-provinsi tersebut mengalami kenaikan setiap tahunnya, terdapat perbedaan antara satu daerah dengan daerah lainnya. Beberapa provinsi seperti Aceh dan Sumatera Utara cenderung menunjukkan peningkatan yang stabil dan relatif tinggi, sementara provinsi lain seperti Bangka Belitung dan Bengkulu mengalami kenaikan yang lebih lambat atau fluktuatif. Perbedaan ini mengindikasikan adanya disparitas ekonomi dan daya beli yang berbeda antar wilayah di Pulau Sumatera. Hal ini sejalan dengan penelitian (Anshari et al., 2019), diketahui bahwa upah minimum provinsi memiliki pengaruh negatif terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Indonesia. Artinya, apabila

upah minimum provinsi mengalami peningkatan, maka tingkat ketimpangan pendapatan di Indonesia cenderung menurun.



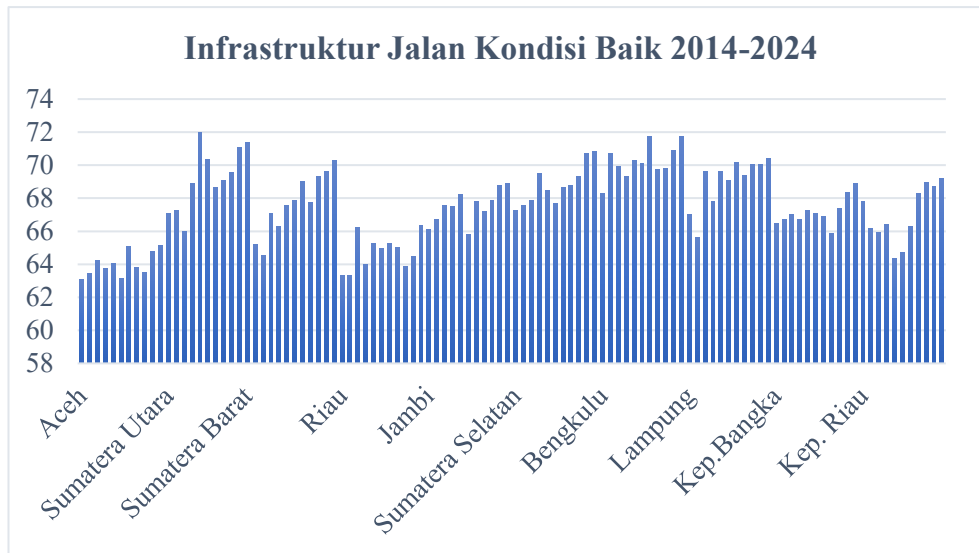
Gambar 1. 4 Upah Minimum Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia (data diolah)

Perbedaan tingkat upah yang ada di Pulau Sumatera dengan Pulau Jawa menyebabkan tenaga kerja dari Pulau Sumatera cenderung bermigrasi ke Pulau Jawa untuk mencari peluang kerja yang lebih baik dan penghasilan yang lebih tinggi. Kondisi ini terjadi karena perbedaan upah minimum yang signifikan antara kedua wilayah tersebut, di mana upah di Pulau Jawa umumnya lebih tinggi dibandingkan di Sumatera. Akibatnya, tenaga kerja dari Sumatera sering kali meninggalkan daerah asal mereka demi memperoleh kehidupan yang lebih layak di Pulau Jawa, yang kemudian dapat memperparah kekurangan tenaga kerja di daerah asal dan meningkatkan tekanan ekonomi di wilayah tersebut. Fenomena ini menunjukkan adanya disparitas ekonomi antara wilayah yang mendorong mobilitas tenaga kerja secara besar-besaran.

Infrastruktur merupakan salah satu faktor utama yang berperan dalam mempercepat pembangunan suatu daerah. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perkembangan infrastruktur berjalan seiring dengan peningkatan ekonomi (Maryaningsih, 2014). Hubungan simultan ini terjadi karena pertumbuhan ekonomi

mendorong peningkatan produktivitas wilayah, sehingga diperlukan ketersediaan infrastruktur yang memadai agar aktivitas produksi dapat berlangsung tanpa hambatan. Infrastruktur yang baik juga mempermudah mobilitas faktor-faktor produksi di suatu daerah, sehingga efisiensi ekonomi dapat tercapai.



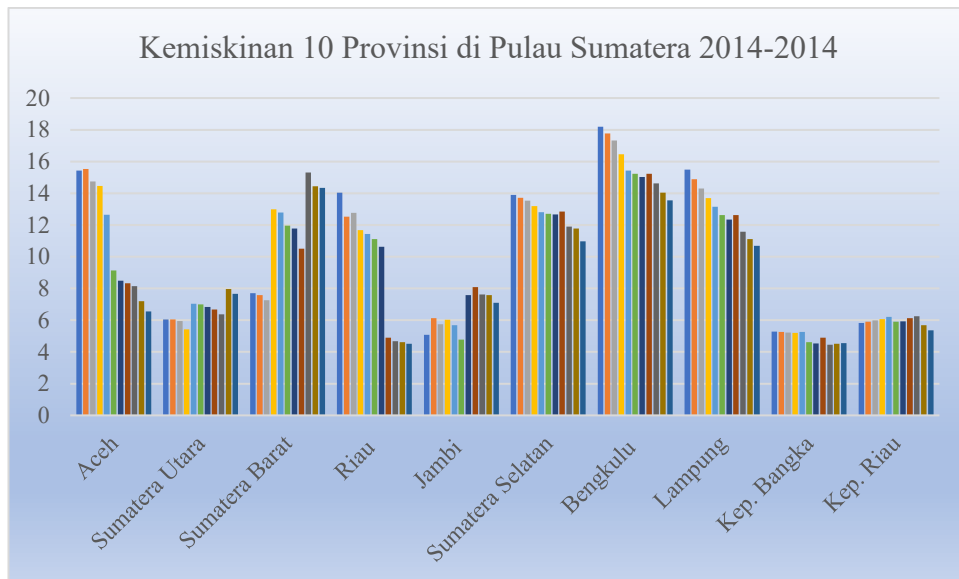
Gambar 1. 5 Kondisi Jalan Kategori Baik 10 di Pulau Sumatera 2014-2024

Sumber : Open Data PU (data diolah)

Mengacu pada data Infrastruktur jalan Provinsi di Pulau Sumatera tahun 2014–2024, dapat diketahui bahwa pembangunan infrastruktur menunjukkan kecenderungan meningkat di sebagian besar provinsi, meskipun dengan tingkat dan pola perkembangan yang berbeda-beda. Secara umum, data tersebut mencerminkan adanya upaya berkelanjutan dari pemerintah daerah dan pusat dalam meningkatkan kualitas dan ketersediaan infrastruktur, khususnya infrastruktur jalan sebagai penunjang konektivitas wilayah. Provinsi Aceh menunjukkan nilai INF yang relatif stabil dengan kecenderungan meningkat secara bertahap, dari kisaran 63,06 pada awal periode menjadi sekitar 65,11 pada tahun 2024. Hal ini mengindikasikan adanya perbaikan infrastruktur, meskipun peningkatannya masih tergolong moderat. Pola serupa juga terlihat di Provinsi Riau, yang meskipun mengalami fluktuasi antar tahun, secara umum menunjukkan perbaikan nilai infrastruktur: jalan hingga mencapai sekitar 66,33 pada akhir periode pengamatan.

Sementara itu, Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, dan Bengkulu menunjukkan tingkat pembangunan infrastruktur yang relatif lebih tinggi dibandingkan provinsi lain. Nilai INF di provinsi-provinsi tersebut umumnya berada pada kisaran 67 hingga di atas 70, dengan tren yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur di wilayah tersebut telah berjalan cukup baik dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan aksesibilitas serta aktivitas ekonomi regional. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan Kepulauan Riau juga menunjukkan kinerja pembangunan infrastruktur yang relatif baik, dengan nilai INF yang meningkat hingga mendekati atau melampaui 68–69 pada tahun 2024. Hal ini mencerminkan adanya fokus pembangunan infrastruktur di wilayah kepulauan, yang berperan penting dalam meningkatkan konektivitas antar pulau dan pusat-pusat kegiatan ekonomi. Secara keseluruhan, tren peningkatan nilai Indeks Infrastruktur di Pulau Sumatera selama periode 2014–2024 menunjukkan keberhasilan relatif pemerintah dalam memperbaiki kualitas infrastruktur, khususnya infrastruktur jalan. Namun demikian, masih terdapat perbedaan capaian antar provinsi, yang mengindikasikan bahwa pemerataan pembangunan infrastruktur belum sepenuhnya tercapai. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan pembangunan yang lebih terarah dan inklusif agar manfaat pembangunan infrastruktur dapat dirasakan secara merata oleh seluruh wilayah di Pulau Sumatera.

Lebih lanjut, tingkat kemiskinan memegang peranan krusial dalam dinamika ketimpangan pendapatan. Sebagaimana dikemukakan dalam (Al Aqilah et al., 2024), tingginya angka kemiskinan memiliki korelasi positif terhadap disparitas pendapatan. Kondisi ini utamanya dipicu oleh keterbatasan akses masyarakat miskin terhadap sumber daya ekonomi maupun kesempatan kerja. Berpijak pada pandangan tersebut, penelitian ini secara spesifik mengkaji bagaimana dampak kemiskinan terhadap ketimpangan pendapatan di kawasan Pulau Sumatera, guna memberikan landasan bagi perumusan kebijakan pengentasan kemiskinan yang lebih tepat sasaran di wilayah tersebut.



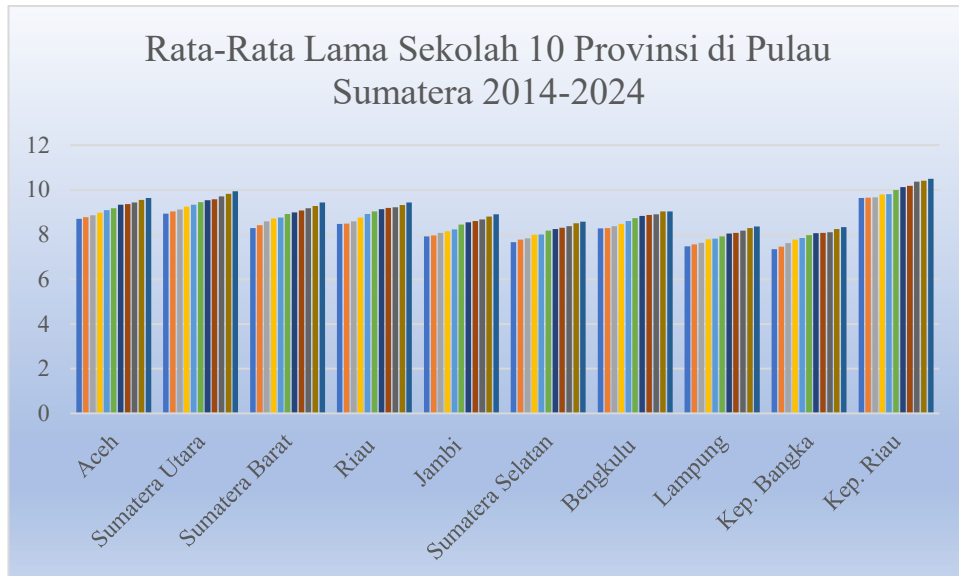
Gambar 1. 6 Tingkat Kemiskinan Provinsi di Pulau Sumatera 2014-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia (data diolah)

Mengacu pada Gambar 1.6 tingkat kemiskinan provinsi di Pulau Sumatera tahun 2014–2024, secara umum terlihat adanya kecenderungan penurunan tingkat kemiskinan di sebagian besar provinsi, meskipun dengan pola yang berbeda-beda. Hal ini mencerminkan adanya perbaikan kondisi sosial-ekonomi masyarakat serta upaya berkelanjutan pemerintah dalam menekan angka kemiskinan. Provinsi seperti Aceh dan Riau menunjukkan penurunan yang cukup signifikan dan konsisten, di mana Aceh turun dari 15,43 persen menjadi 6,56 persen, sementara Riau dari 14,04 persen menjadi 4,52 persen pada akhir periode. Selain itu, Sumatera Selatan, Bengkulu, dan Lampung juga memperlihatkan tren penurunan yang relatif stabil, meskipun Bengkulu masih tergolong memiliki tingkat kemiskinan yang lebih tinggi dibandingkan provinsi lainnya.

Di sisi lain, beberapa provinsi mengalami fluktuasi yang cukup nyata. Sumatera Barat menunjukkan lonjakan yang signifikan pada tahun-tahun tertentu sebelum kembali menurun, sementara Jambi sempat mengalami peningkatan pada periode 2020–2021 sebelum kembali membaik. Provinsi dengan tingkat kemiskinan relatif rendah seperti Kepulauan Bangka Belitung dan Kepulauan Riau cenderung stabil dengan perubahan yang tidak terlalu besar. Secara keseluruhan, meskipun terjadi penurunan kemiskinan di Pulau Sumatera selama periode pengamatan, masih

terdapat perbedaan antar daerah serta dinamika fluktuatif yang menunjukkan bahwa pengentasan kemiskinan belum merata dan masih memerlukan kebijakan yang lebih spesifik dan berkelanjutan.



Gambar 1. 7 Rata-Rata Lama Sekolah di Provinsi Pulau Sumatera 2014-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia (data diolah)

Mengacu pada Gambar 1.7, data rata-rata lama sekolah di provinsi-provinsi Pulau Sumatera tahun 2014–2024, terlihat adanya kecenderungan peningkatan yang konsisten di seluruh daerah. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan dalam akses dan partisipasi pendidikan masyarakat dari waktu ke waktu. Provinsi seperti Kepulauan Riau dan Sumatera Utara mencatat nilai rata-rata lama sekolah yang relatif tinggi dibandingkan provinsi lainnya, dengan Kepulauan Riau meningkat dari 9,64 tahun menjadi 10,5 tahun. Sementara itu, provinsi seperti Aceh, Riau, dan Sumatera Barat juga menunjukkan tren peningkatan yang stabil, mencerminkan adanya kemajuan dalam sektor pendidikan secara umum.

Kemudian, provinsi dengan rata-rata lama sekolah yang relatif lebih rendah seperti Lampung, Sumatera Selatan, dan Kepulauan Bangka Belitung tetap menunjukkan peningkatan bertahap meskipun belum setinggi provinsi lainnya. Jambi dan Bengkulu juga mengalami kenaikan yang cukup stabil dari tahun ke tahun. Secara keseluruhan, data ini mengindikasikan bahwa pembangunan di sektor pendidikan di Pulau Sumatera mengalami kemajuan positif selama periode 2014–2024,

meskipun masih terdapat kesenjangan antar provinsi yang menunjukkan perlunya upaya lebih lanjut untuk pemerataan kualitas dan akses pendidikan di seluruh wilayah.

Menurut Ahluwalia (1976) dalam (Nadya, A., Syafri, 2019), pendidikan memiliki peran penting dalam memengaruhi distribusi pendapatan melalui peningkatan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga meningkatkan keterampilan dan produktivitas tenaga kerja, sehingga individu memiliki peluang yang lebih besar untuk memperoleh pekerjaan yang lebih baik. Dengan adanya peningkatan kemampuan tersebut, tenaga kerja cenderung mengalami mobilitas dari sektor pekerjaan berupah rendah dan tidak terampil menuju pekerjaan yang membutuhkan keahlian lebih tinggi dengan tingkat upah yang lebih besar.

Proses pergeseran ini pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan individu secara keseluruhan. Seiring dengan meningkatnya proporsi tenaga kerja terampil dalam perekonomian, distribusi pendapatan juga berpotensi menjadi lebih merata karena kesenjangan antara pekerja berpendapatan rendah dan tinggi dapat berkurang. Dengan demikian, pendidikan berfungsi sebagai salah satu instrumen utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi sekaligus memperbaiki ketimpangan pendapatan di masyarakat.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting guna mengisi kekurangan literatur yang ada dan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera. Dengan memahami dampak variabel seperti aglomerasi, upah minimum provinsi, infrastuktur, tingkat kemiskinan dan rata-rata lama sekolah diharapkan dapat membantu pembuat kebijakan dalam merancang strategi yang lebih efektif untuk mengurangi disparitas ekonomi antar wilayah. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori ekonomi pembangunan, khususnya dalam konteks regional di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh aglomerasi industri terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014 - 2024?
2. Bagaimana pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP) terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014 - 2024?
3. Bagaimana pengaruh infrastruktur jalan terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014- 2024?
4. Bagaimana pengaruh tingkat kemiskinan terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014- 2024?
5. Bagaimana pengaruh rata-rata lama sekolah terhadap ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014 – 2024?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya:

1. Untuk menganalisis pengaruh aglomerasi industri terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014–2024.
2. Untuk menganalisis pengaruh Upah Minimum Provinsi (UMP) terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014 - 2024.
3. Untuk menganalisis pengaruh Infratsruktur Jalan terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014 - 2024.
4. Untuk menganalisis pengaruh tingkat Kemiskinan terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera pada periode 2014 - 2024.
5. Untuk menganalisis pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah terhadap tingkat ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera periode 2014 - 2024

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur tentang ketimpangan pendapatan, khususnya dalam konteks provinsi-provinsi di Pulau Sumatera. Dengan menganalisis pengaruh variabel seperti aglomerasi industri, infratsruktur jalan, tingkat kemiskinan dan rata-rata lama sekolah, penelitian ini

diharapkan memberikan wawasan baru yang memperdalam pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi ketimpangan distribusi pendapatan di tingkat regional. Penelitian ini juga diharapkan dapat mengisi kekosongan kajian teoritis yang terbatas pada wilayah Sumatera.

1.4.2 Manfaat Praktis

- a) Dapat memberikan pemahaman kepada masyarakat secara lebih mendalam mengenai berbagai faktor yang menjadi penyebab utama terjadinya ketimpangan distribusi pendapatan antar provinsi di Pulau Sumatera.
- b) Dapat membantu dalam mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang diduga menjadi penyebab utama terjadinya ketimpangan distribusi pendapatan antar provinsi di Pulau Sumatera melalui pengamatan terhadap data dan indikator pembangunan yang tersedia.
- c) Sebagai referensi penting bagi para peneliti yang sedang merencanakan dan melaksanakan studi terkait ketimpangan distribusi pendapatan di wilayah atau pulau lain, baik di Indonesia maupun di negara lain. Pengalaman dan temuan dari studi mengenai ketimpangan di Pulau Sumatera ini dapat menjadi acuan dalam melakukan kerangka konseptual, metodologi pengumpulan data, serta teknik analisis yang relevan untuk penelitian serupa di daerah berbeda.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Ketimpangan Pendapatan

Ketimpangan sering menjadi tantangan utama yang dihadapi oleh negara-negara berkembang dalam usaha mereka untuk mencapai status negara maju. Dalam tahapan pembangunan wilayah tertentu, keberadaan ketimpangan menjadi hal yang sulit untuk dihindari (Todaro, 2011). Ketimpangan dianggap sebagai variabel ambang batas (threshold variable) dalam penelitian (Wang et al., 2022), yang mempengaruhi hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon. Peneliti menilai bahwa ketimpangan pendapatan berperan dalam mengubah pola hubungan tersebut dari kurva *U terbalik* (inverted U-shaped) menjadi kurva *N-shaped*, yang menunjukkan dampak non-linear dari pertumbuhan ekonomi terhadap emisi karbon, tergantung pada tingkat ketimpangan di suatu negara. Lebih lagi bahwa dalam kondisi ketimpangan pendapatan rendah, pertumbuhan ekonomi cenderung meningkatkan emisi karbon, sedangkan pada tingkat ketimpangan menengah, pengaruh ini dapat tertekan, dan saat ketimpangan tinggi, pengaruhnya kembali positif. Artinya, ketimpangan pendapatan memodifikasi hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon secara variatif.

Menurut (Adelman dan Morris, 1973), ketimpangan pendapatan pada negara berkembang dipicu oleh beberapa faktor, beberapa di antaranya adalah pertumbuhan jumlah penduduk yang sangat cepat namun tidak seimbang dengan pertumbuhan pendapatan per orang, ketidaksesuaian antara volume produksi barang dengan tingkat upah yang diterima, ketidakmerataan dalam pembangunan wilayah, dan tingginya investasi pada proyek-proyek yang bersifat padat modal.

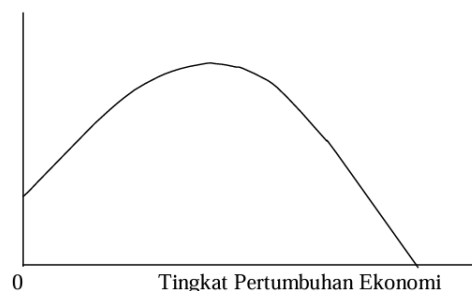
Selain itu, kesulitan penduduk untuk meningkatkan status sosial, kebijakan substitusi impor yang menyebabkan kenaikan harga komoditas, produk ekspor yang kurang bersaing di pasar internasional, dan mulai runtuhnya industri kerajinan tangan juga turut menjadi faktor penyebab terjadinya ketimpangan pendapatan di negara-negara berkembang.

Berbagai teori terkait ketimpangan wilayah telah dikemukakan oleh para ahli ekonomi terkenal di dunia, antara lain:

2.1.2 Hipotesis Kuznet

Perkiraan adanya kaitan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan diungkapkan oleh ekonom klasik Simon Kuznets pada tahun 1955 melalui penelitiannya terhadap berbagai negara. Dalam studi tersebut, Kuznets mengemukakan hipotesis bahwa ketidakmerataan distribusi pendapatan cenderung meningkat selama tahap awal pembangunan ekonomi. Namun, seiring dengan berkembangnya negara menuju status negara maju, tingkat kemiskinan dan ketimpangan pendapatan akan menurun secara bersamaan. Hipotesis ini dikenal sebagai “Hipotesis Kuznets” Kuznet, (1955).

Tingkat Ketimpangan



Gambar 2. 1 Kurva U - Terbalik

Sumber: (Todaro & Smith, 2015)

Berdasarkan Gambar 2.1, Kuznets menyatakan bahwa pada awal pertumbuhan ekonomi, peningkatan pendapatan per kapita biasanya diikuti oleh meningkatnya ketimpangan pendapatan. Kondisi ini akan berlanjut hingga mencapai puncaknya. Setelah melewati titik tersebut, apabila pertumbuhan ekonomi tetap berlanjut, ketimpangan secara bertahap akan menurun, sementara distribusi pendapatan menjadi lebih merata. Singkatnya, dalam periode pendek, pertumbuhan ekonomi

cenderung memperburuk ketimpangan dan kemiskinan, tetapi dalam jangka panjang, pertumbuhan tersebut berpotensi memperbaiki pemerataan pendapatan.

Fenomena ini dapat terjadi karena dalam tahap awal pertumbuhan ekonomi, peningkatan pendapatan biasanya didorong oleh sektor-sektor tertentu seperti industri atau pertambangan yang cenderung memberikan manfaat tidak merata kepada seluruh lapisan masyarakat. Akibatnya, ketimpangan pendapatan meningkat karena sebagian kelompok mendapatkan manfaat lebih besar sementara yang lain masih tertinggal. Selain itu, investasi dan pembangunan infrastruktur yang masih terbatas menyebabkan distribusi kekayaan dan peluang ekonomi belum merata. Seiring waktu, dengan berlanjutnya pertumbuhan ekonomi, terjadi peningkatan produktivitas dan investasi dalam pendidikan, kesehatan, serta infrastruktur yang mendukung pemerataan kesempatan. Akumulasi modal manusia ini akan meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat secara umum, sehingga distribusi pendapatan menjadi lebih adil dan ketimpangan pun perlahan berkurang. Faktor lain yang mempengaruhi adalah kebijakan pemerintah yang mendorong redistribusi kekayaan dan perlindungan sosial, yang juga turut memfasilitasi pemerataan pendapatan dalam jangka panjang.

2.1.3 Teori Polarisasi Albert O. Hirschman

Berdasarkan pemikiran Hirschman (1958), konsep *trickling down* atau penyaluran manfaat dari daerah maju (*core*) ke daerah tertinggal (*periphery*) seringkali tidak berjalan efektif. Ia menegaskan bahwa dalam banyak kasus, daerah yang lebih maju—seperti bagian utara yang kaya dan berkembang—justru menarik sumber daya dari daerah yang lebih tidak berkembang, seperti bagian selatan, tanpa memberikan manfaat kembali secara nyata kepada daerah tertinggal tersebut. Akibatnya, daerah yang tertinggal justru menjadi semakin terpuruk atau mengalami *“blight effects,”* yang memperparah ketimpangan yang sudah ada sebelumnya.

Hirschman juga menyoroti bahwa pola interaksi ini tidak hanya terjadi antara daerah wilayah geografis seperti utara dan selatan, tetapi juga dapat terjadi antara pusat kota dan daerah pedesaan atau daerah yang belum berkembang. Kota besar, yang sering menampilkan gejala kemajuan, dapat berperan sebagai “parasit” terhadap daerah belakangnya, dengan mengambil sumber daya, tenaga kerja, dan

potensi ekonomi tanpa memberikan manfaat yang proporsional, sehingga pengaruh tersebut justru memperkuat ketimpangan dan memperbesar jarak antara pusat dan daerah pinggiran.

Perbedaan mendasar antara pandangan Myrdal dan Hirschman terletak pada bagaimana mereka memandang proses pertumbuhan dan ketimpangan. Myrdal beranggapan bahwa negara-negara berkembang atau negara ketiga cenderung terjebak dalam siklus causalitas kumulatif, di mana ketimpangan justru memperkuat dirinya sendiri dan sulit teratasi dalam jangka panjang. Sebaliknya, Hirschman bersikap lebih optimis.. Ia meyakini bahwa polarization atau divergences yang terjadi tidak selalu bersifat permanen dan tak terhindarkan, karena pemerintah memiliki peran penting dalam memitigasi ketimpangan tersebut. Melalui kebijakan yang tepat, seperti pajak progresif dan redistribusi sumber daya, pemerintah dapat ikut campur dan memperbaiki distribusi manfaat ekonomi agar ketimpangan tidak terus memburuk, bahkan memungkinkan pencegahan terhadap proses polarisasi yang ekstrem. Dengan demikian, Hirschman menegaskan bahwa proses ketimpangan tidak harus bersifat tak terelakkan dan negatif sepanjang masa, selama ada campur tangan aktif dari pemerintah yang mampu mengatur dan menyeimbangkan jalur pembangunan secara adil dan berkeadilan.

2.1.4 Teori Ketimpangan Myrdal

Menurut Myrdal, (1957), ketimpangan dapat dipicu oleh dua proses yang saling bertentangan dalam pembangunan wilayah, yakni spread effects dan backwash effects. Spread effects merujuk pada penyebaran manfaat positif dari pusat pembangunan ekonomi ke daerah sekitarnya, sementara itu, dampak backwash effects adalah efek buruk yang muncul akibat konsentrasi pembangunan di satu lokasi tertentu, termasuk penurunan modal dan tenaga kerja di daerah sekitarnya. Efek ini terjadi ketika aktivitas ekonomi yang tinggi di wilayah berkembang menarik tenaga kerja yang produktif dari wilayah lain, sehingga produktivitas di wilayah tersebut meningkat dan lebih banyak investasi difokuskan ke daerah yang maju tersebut, yang pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan penduduk di wilayah tersebut. Namun, hal ini juga memperbesar kesenjangan antara wilayah maju dan tertinggal. Di sisi lain, spread effects memberikan keuntungan kepada daerah sekitar wilayah pusat melalui peningkatan permintaan akan bahan mentah

yang diperlukan oleh industri di pusat tersebut. Dengan meningkatnya kebutuhan industri, daerah tertinggal dapat secara perlahan meningkatkan kualitas wilayahnya melalui aliran investasi dari pusat pertumbuhan. Namun, dalam konteks negara berkembang, jika ketimpangan pendapatan antara wilayah perkotaan modern dan pedesaan tradisional terlalu besar, maka backwash effect cenderung lebih kuat daripada spread effect. Dalam jangka panjang, backwash effect ini akan semakin mendominasi dan memperburuk ketimpangan pendapatan antar wilayah.

Ketimpangan pendapatan di suatu wilayah dapat dinilai menggunakan berbagai metode, salah satunya Indeks Williamson. Penjelasan dari metode tersebut adalah sebagai berikut:

2.1.5 Indeks Williamson

Ketimpangan pendapatan antarwilayah dapat diukur menggunakan Indeks Williamson, yang didasarkan pada data PDRB per kapita. Pemilihan data ini karena fokusnya adalah pada tingkat pendapatan antarwilayah, bukan pada distribusi pendapatan di antara berbagai kelompok masyarakat. Indeks Williamson mengukur hubungan antara disparitas regional dan tingkat perekonomian dengan memanfaatkan data ekonomi dari daerah maju maupun yang sedang berkembang (Williamson, 1965). Perhitungan Indeks Williamson didasarkan pada pendapatan regional per kapita serta jumlah penduduk di masing-masing wilayah (BPS, 2019). Secara statistik, rumus perhitungan Indeks Williamson dapat disajikan dalam bentuk formula berikut:

$$IW = \sqrt{\frac{\sum (yi - \bar{y})^2 (\frac{fi}{n})}{\bar{y}}}$$

Keterangan

- yi = PDRB perkapita provinsi i
- $\bar{y}$ = PDRB perkapita rata-rata seluruh provinsi
- fi = Jumlah penduduk provinsi i
- n = Jumlah penduduk seluruh provinsi

Dengan menerapkan Indeks Williamson, dapat mengukur sejauh mana tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah terjadi. Nilai Indeks Williamson berkisar dari 0 hingga 1. Apabila nilai IW mendekati 1, hal ini menunjukkan bahwa ketimpangan pendapatan antarwilayah tersebut semakin besar. Sebaliknya, jika nilai IW mendekati 0, berarti ketimpangan pendapatan antarwilayah dalam wilayah tersebut relatif kecil. Oleh karena itu, semakin mendekati 0 nilai IW, menunjukkan pemerataan pendapatan antar wilayah semakin baik.

2.1.6 Aglomerasi Industri

Konsep ekonomi aglomerasi berasal dari ilmu ekonomi geografi, yang berhubungan dengan fenomena konsentrasi atau perkumpulan lokasi dari pelaku dan kegiatan ekonomi dalam suatu wilayah tertentu. Aglomerasi ini menunjukkan adanya kedekatan fisik dan ekonomi antara perusahaan, institusi, dan aktivitas ekonomi lainnya yang saling berinteraksi, yang dapat menyebabkan terjadinya efisiensi dan manfaat ekonomi bagi pelaku yang terlibat. Menurut (Malmberg & Maskell, 1997), aglomerasi tidak hanya berkaitan dengan keberadaan yang berdekatan secara geografis, tetapi juga melibatkan hubungan dinamis dan saling ketergantungan antar berbagai entitas ekonomi, seperti perusahaan dan tenaga kerja yang saling berinteraksi, berbagi sumber daya, dan berinovasi bersama. Konsep ini menekankan pentingnya keberadaan klaster industri dan pusat-pusat ekonomi yang memperkuat daya saing serta mempercepat pertumbuhan ekonomi daerah tertentu, karena adanya manfaat dari jarak biaya yang lebih rendah, berbagi infrastruktur, serta terciptanya jaringan dan hubungan ekonomi yang saling menguntungkan. Dengan demikian, aglomerasi mendorong terjadinya inovasi, efisiensi, dan perluasan pasar yang secara positif mempengaruhi perkembangan ekonomi wilayah secara keseluruhan.

- Ekonomi aglomerasi berkembang dari proses pengelompokan wilayah yang dirancang untuk mempercepat pembangunan infrastruktur dan memperkuat pertumbuhan ekonomi di suatu daerah. Wilayah yang berfungsi sebagai pusat, atau daerah heterogen, merupakan area yang menjadi titik pusat kegiatan (node) dan di kelilinginya terdapat daerah sekitar yang kurang

berkembang (hinterland). Konsep ini menegaskan adanya ketergantungan yang saling terkait antara pusat kegiatan dan wilayah sekitarnya, sehingga mereka membentuk hubungan timbal balik yang saling melengkapi dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Richardson, 1969). Sebagai akibatnya, kegiatan ekonomi di kedua wilayah tersebut saling terhubung secara erat melalui hubungan forward linkage dan backward linkage, yang memfasilitasi terbentuknya aglomerasi industri. Aglomerasi ini muncul karena pelaku ekonomi berusaha memperoleh manfaat dari pengurangan biaya yang diperoleh akibat kedekatan lokasi perusahaan, yang mendukung terciptanya skala ekonomi dan memperbesar pasar. Pada akhirnya, hal ini dapat menurunkan biaya transportasi faktor produksi dan mendorong terjadinya konsentrasi industri di wilayah tertentu.

Menurut (Capello, 2007), penghematan biaya dapat dibagi menjadi tiga kategori utama:

1. Penghematan Skala Ekonomi (Economies of Scale) Semakin besar volume kegiatan ekonomi yang dilakukan, maka semakin banyak faktor produksi yang terkonsentrasi di sekitar daerah industri tersebut, sehingga biaya produksi dapat menurun. Penghematan ini biasanya langsung dirasakan oleh perusahaan yang bersangkutan.
2. Penghematan Lokalisasi (Localization Economies) Ketika perusahaan-perusahaan dalam industri yang sama berlokasi dekat satu sama lain, biaya distribusi antar perusahaan yang memiliki hubungan forward dan backward linkage dapat dikurangi. Penghematan ini dirasakan oleh perusahaan-perusahaan yang beroperasi dalam sektor terkait.
3. Penghematan Urbanisasi (Urbanization Economies) Industri yang berlokasi di wilayah perkotaan umumnya dapat memproduksi secara lebih efisien karena tersedianya infrastruktur dan layanan pendukung yang lengkap. Dengan adanya fasilitas tersebut, perusahaan tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan yang besar untuk mendukung proses produksi.

Penghematan ini muncul sebagai hasil dari peningkatan skala ekonomi seiring dengan volume produksi, yang juga dikenal sebagai efek lokalisasi industri. Terjadinya aglomerasi industri ini memperkuat hubungan antara skala ekonomi, biaya transportasi, dan permintaan pasar lokal, karena industri akan menyesuaikan proses produksinya dengan kebutuhan pasar di wilayah tersebut.

Menurut (McCann, 2013), sumber utama dari aglomerasi industri dapat dibagi menjadi tiga aspek penting yang saling berkaitan dan mendukung keberlanjutan dari fenomena tersebut:

1. **Penyebaran Informasi (Information Spillovers)** Salah satu aspek utama dari aglomerasi adalah kemudahan dalam proses pertukaran dan penyebaran informasi antar perusahaan yang berlokasi berdekatan. Ketika perusahaan-perusahaan satu daerah saling berdekatan, mereka lebih mudah berbagi pengetahuan, teknologi, dan informasi pasar yang penting untuk pengembangan dan inovasi. Hal ini meminimalkan hambatan komunikasi dan mempercepat proses adaptasi terhadap perubahan, sehingga harus mendukung pertumbuhan bisnis secara lebih efisien. Kemudahan ini juga memungkinkan perusahaan mendapatkan wawasan tentang praktik terbaik, tren industri, dan peluang baru secara lebih cepat daripada jika mereka tersebar secara geografis yang jauh.
2. **Input Lokal yang Tidak Ditukar Melalui Perdagangan (Non-Traded Local Inputs)** Saat perusahaan-perusahaan sejenis berkumpul dalam satu lokasi, mereka cenderung memanfaatkan input tertentu secara kolektif karena penggunaan bersama akan lebih efisien dibandingkan jika input tersebut digunakan secara terpisah oleh masing-masing perusahaan. Misalnya, bahan baku, jasa pendukung, atau fasilitas produksi tertentu yang lebih hemat jika digunakan secara bersama-sama. Keberadaan input-input ini secara lokal dan tidak dapat diperdagangkan secara internasional memperkuat hubungan ekonomi di antara perusahaan-perusahaan di lokasi tersebut, menciptakan efisiensi yang mendukung keberlanjutan aglomerasi.

3. Ketersediaan Tenaga Kerja Terampil (Local Skilled-Labour Pool) Sumber aglomerasi yang ketiga adalah ketersediaan tenaga kerja yang memiliki keahlian tertentu dalam satu wilayah tertentu. Melimpahnya tenaga kerja terampil memungkinkan perusahaan untuk menegosiasikan upah dan biaya faktor produksi lainnya karena pasokan tenaga kerja yang cukup dan berkualitas. Keuntungan ini memberikan fleksibilitas bagi perusahaan dalam menetapkan harga tenaga kerja dan biaya operasional lainnya, serta mendorong pertumbuhan industri secara keseluruhan di daerah tersebut. Selain itu, keberadaan tenaga kerja berkualitas juga meningkatkan inovasi dan efisiensi produksi, yang pada akhirnya memperkuat daya saing industri di wilayah tersebut.

2.1.7 Upah Minimum Provinsi

Menurut (BPS, 2007), Upah, gaji, atau pendapatan merupakan indikator penting dalam menilai tingkat kesejahteraan pekerja, karena mencerminkan kemampuan mereka memenuhi kebutuhan dasar dan meningkatkan kualitas hidup. Jika upah yang diterima masih rendah, hal ini mengindikasikan perlunya upaya lebih dari berbagai pihak untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja agar mereka dapat menikmati hidup yang lebih layak dan sejahtera. Peningkatan pendapatan ini tidak hanya akan membantu pekerja memenuhi kebutuhan hidup, tetapi juga mendorong mereka untuk bekerja lebih produktif, meningkatkan motivasi, dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional secara berkelanjutan. Oleh karena itu, upaya meningkatkan upah pekerja menjadi langkah strategis yang penting dalam mencapai keadilan sosial dan pembangunan yang inklusif. Gaji adalah penghasilan yang diterima tenaga kerja dari pekerjaan atau jasa yang telah diberikan kepada perusahaan, berbentuk dalam bentuk uang. Besarnya gaji ditentukan melalui kesepakatan antara perusahaan dan karyawan atau sesuai dengan ketentuan perundang-undangan, dan biasanya mencakup pembayaran berdasarkan kesepakatan kerja tersebut, termasuk juga tunjangan untuk karyawan dan keluarganya (Sumarsono, 2003).

Menurut teori Neo-Klasik, peningkatan upah dapat berdampak negatif terhadap

permintaan tenaga kerja karena meningkatkan biaya produksi. Jika kenaikan upah tidak disertai dengan kenaikan harga faktor produksi lainnya, perusahaan biasanya akan mengurangi jumlah tenaga kerja agar tetap mempertahankan tingkat profitabilitasnya. Sebaliknya, teori upah efisiensi berargumen bahwa kenaikan upah dapat merangsang produktivitas pekerja melalui peningkatan output, sehingga pada akhirnya mempengaruhi kebutuhan terhadap tenaga kerja. (Kuncoro, 2002). Upah Minimum Provinsi (UMP) merupakan tingkat upah bulanan terendah yang berlaku di seluruh daerah kabupaten atau kota dalam suatu provinsi, yang ditetapkan oleh gubernur berdasarkan rekomendasi dari dewan pengupahan di tingkat provinsi ataupun kepala daerah. Penetapan UMP ini bertujuan untuk memberikan perlindungan agar tenaga kerja mendapatkan penghasilan yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan hidup layak. Ketentuan terkait UMP diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan diperjelas melalui Peraturan Pemerintah Nomor 36 Tahun 2021 yang mengatur prosedur, rumus, serta pertimbangan dalam penetapan upah minimum tahunan.

2.1.8 Infrastruktur Jalan

Infrastruktur jalan merupakan faktor penting yang mendukung kemakmuran ekonomi suatu daerah. Adanya jalan yang layak dapat mempermudah distribusi orang dan barang, mengurangi biaya pengangkutan, serta memungkinkan harga yang kompetitif di pasar (Iqbal et al., 2019). Dengan demikian, masyarakat dapat menjalankan berbagai aktivitas ekonomi berkat keberadaan infrastruktur seperti jalan dan jembatan. Kualitas dan jumlah jalan yang menghubungkan berbagai lokasi berpengaruh besar terhadap kelancaran transportasi darat.

Menurut Andriany et al., (2018), peningkatan infrastruktur jalan oleh pemerintah dapat dilakukan melalui dua metode, yakni dengan memperlebar jalan yang sudah ada atau membangun jalan baru. Peningkatan infrastruktur jalan ini sangat penting dalam mengurangi ketimpangan pendapatan antarwilayah, karena distribusi barang, jasa, dan manusia sangat dipengaruhi oleh kualitas jalan yang tersedia. Kondisi jalan yang baik memudahkan interaksi antar wilayah, sehingga mobilisasi faktor produksi dan hasil produksi menjadi lebih lancar, yang pada akhirnya dapat menciptakan pusat pertumbuhan ekonomi baru dan meningkatkan hasil produksi secara keseluruhan.

2.1.9 Tingkat Kemiskinan

Kemiskinan merupakan kondisi ketika individu atau kelompok masyarakat tidak memiliki sumber daya yang memadai untuk memenuhi kebutuhan dasar hidupnya, seperti pangan, sandang, tempat tinggal, air bersih, serta akses terhadap sumber daya alam dan kualitas sumber daya manusia. Permasalahan kemiskinan bersifat global dan memiliki beragam perspektif dalam pemaknaannya, baik secara subjektif, komparatif, maupun dari sudut pandang moral dan evaluatif. Dalam konteks pembangunan, istilah negara berkembang sering digunakan untuk menggambarkan negara-negara yang masih menghadapi tingkat kemiskinan yang relatif tinggi. Secara umum, kemiskinan mencerminkan keterbatasan pendapatan dan kekayaan yang berbeda-beda antar wilayah, tergantung pada kondisi sosial, ekonomi, dan kebijakan yang berlaku.

Kemiskinan dapat dibedakan menjadi beberapa bentuk. Pertama, kemiskinan relatif, yaitu kondisi ketika seseorang sebenarnya berada di atas garis kemiskinan, tetapi tingkat kesejahteraannya masih lebih rendah dibandingkan rata-rata masyarakat di sekitarnya. Kedua, kemiskinan kultural, yang berkaitan dengan pola sikap, nilai, atau budaya dalam suatu kelompok yang kurang mendukung peningkatan kualitas hidup. Ketiga, kemiskinan absolut, yaitu keadaan ketika individu tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar minimum untuk hidup secara layak sehingga berada di bawah garis kemiskinan yang telah ditetapkan. Menurut Todaro (2006), kemiskinan absolut biasanya diukur berdasarkan tingkat pendapatan riil minimum tertentu yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pokok, dengan mempertimbangkan perbedaan harga antar wilayah.

Secara konseptual, kemiskinan juga dapat dipahami melalui dua pendekatan utama. Pertama, pendekatan deskriptif material yang menekankan pada kekurangan dalam pemenuhan kebutuhan dasar seperti makanan, pakaian, tempat tinggal, dan layanan kesehatan. Kedua, pendekatan sosial yang melihat kemiskinan sebagai kondisi ketidakmampuan individu untuk berpartisipasi secara layak dalam kehidupan masyarakat, termasuk keterbatasan akses terhadap pendidikan, informasi, serta keterlibatan dalam aspek sosial, politik, dan ekonomi. Dengan demikian,

kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan rendahnya pendapatan, tetapi juga mencakup keterbatasan dalam berbagai dimensi kehidupan yang memengaruhi kualitas hidup manusia secara keseluruhan.

2.1.10 Rata-rata Lama Sekolah

Menurut Badan Pusat Statistik (2020), rata-rata lama sekolah (*mean years of schooling/MYS*) merupakan indikator yang menggambarkan jumlah tahun pendidikan formal yang telah ditempuh oleh penduduk usia 15 tahun ke atas. Indikator ini mencerminkan akumulasi pengalaman pendidikan masyarakat, baik melalui jalur pendidikan formal maupun pelatihan yang relevan. Dalam pengukurannya, setiap jenjang pendidikan disetarakan dengan lama waktu tempuh, seperti enam tahun untuk lulusan sekolah dasar, sembilan tahun untuk sekolah menengah pertama, dan dua belas tahun untuk sekolah menengah atas, tanpa memperhitungkan apakah individu pernah mengulang kelas atau tidak.

Nilai rata-rata lama sekolah mencerminkan tingkat pencapaian pendidikan suatu daerah, di mana semakin tinggi nilainya maka semakin baik kualitas sumber daya manusia yang dimiliki. Sebaliknya, nilai yang rendah menunjukkan keterbatasan akses dan partisipasi dalam pendidikan. Dalam konteks ketimpangan pendapatan antarwilayah, pendidikan memiliki peran penting karena peningkatan lama sekolah akan mendorong peningkatan keterampilan dan produktivitas tenaga kerja, sehingga membuka peluang untuk memperoleh pendapatan yang lebih tinggi. Dengan demikian, pemerataan akses pendidikan melalui program wajib belajar 12 tahun tidak hanya meningkatkan kualitas SDM, tetapi juga menjadi salah satu instrumen strategis dalam mengurangi ketimpangan pendapatan antarwilayah.

2.2 Hubungan Antar Variabel

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dibahas sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

2.2.1 Aglomerasi Industri dengan Ketimpangan Pendapatan

Aglomerasi secara singkat dapat diartikan sebagai keuntungan efisiensi biaya yang diperoleh oleh pelaku ekonomi akibat adanya konsentrasi geografis aktivitas

ekonomi dalam suatu wilayah tertentu. Konsentrasi ini umumnya melibatkan kumpulan perusahaan, tenaga kerja, dan konsumen yang saling berinteraksi dalam ruang yang relatif berdekatan. Keberadaan aglomerasi memungkinkan industri menjalankan proses produksinya secara lebih optimal karena adanya penurunan biaya, baik dalam hal distribusi, tenaga kerja, maupun akses terhadap input produksi lainnya. Selain itu, kedekatan geografis antar pelaku ekonomi juga mendorong terjadinya pertukaran informasi, inovasi, serta kolaborasi yang pada akhirnya meningkatkan daya saing industri.

Dalam kerangka teoritisnya, Myrdal menjelaskan bahwa pemusatan aktivitas ekonomi di wilayah yang telah berkembang akan memberikan keuntungan yang jauh lebih besar bagi daerah tersebut, sementara wilayah yang kurang berkembang cenderung tertinggal. Fenomena ini terjadi karena adanya *backwash effect*, yaitu dampak negatif dari pembangunan yang terpusat seperti mengalirnya tenaga kerja, modal, dan sumber daya lainnya dari daerah tertinggal ke daerah maju. Hal ini menyebabkan daerah yang tertinggal mengalami kehilangan potensi pertumbuhan karena sumber dayanya diserap oleh pusat-pusat pertumbuhan. Sementara itu, *spread effect* atau dampak positif yang diharapkan menyebar ke daerah sekitar justru sering kali lebih lemah. Akibat ketimpangan pendapatan antarwilayah ini, kesenjangan antara daerah maju dan tertinggal semakin melebar, dan proses pembangunan menjadi tidak merata secara spasial.

Penelitian (Elvia Laili Putri et al., 2025) faktor penyebab kesenjangan pendapatan di Pulau Sumatera menunjukkan adanya aglomerasi, yang artinya kegiatan industri berkumpul di satu tempat secara signifikan, sehingga memperparah ketimpangan pendapatan antarwilayah di pulau tersebut. Aglomerasi berarti berkumpulnya berbagai kegiatan industri di satu area tertentu, dan tingkatnya bisa berbeda-beda di setiap daerah. Industri yang berkumpul di satu wilayah tertentu bisa membantu meningkatkan ekonomi dan menggerakkan pendapatan warga setempat. Namun, di sisi lain, situasi ini juga bisa menyebabkan munculnya perbedaan pendapatan yang terlihat jelas. Wilayah yang memiliki banyak industri berkumpul biasanya mendapatkan penghasilan lebih besar dibandingkan daerah yang belum berkembang atau tidak banyak memiliki industri.

2.2.2 Upah Minimum Provinsi dengan Ketimpangan Pendapatan

Upah Minimum Provinsi merupakan salah satu faktor yang turut berperan dalam munculnya ketimpangan pendapatan antarwilayah. Dalam pandangan teori upah Neo-Klasik, kondisi ini terjadi karena kenaikan upah minimum cenderung menyebabkan penurunan permintaan tenaga kerja oleh perusahaan. Akibatnya, jumlah pengangguran meningkat, terutama di kalangan pekerja berupah rendah, dan hal ini pada akhirnya berkontribusi terhadap melebaranya kesenjangan pendapatan di masyarakat.

Melalui penelitian (Riandi et al., 2020) tentang determinan ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera, ditemukan bahwa kemampuan daya beli yang berasal dari upah memiliki peran penting dalam menentukan tingkat kesejahteraan individu maupun keluarganya dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Perbedaan tingkat pendapatan antara kelompok berpenghasilan tinggi dan rendah sangat memengaruhi jumlah barang dan jasa yang dapat mereka konsumsi. Hasil estimasi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan upah sebesar 1 persen mampu menurunkan tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah sebesar 0,07 poin. Artinya, kenaikan upah minimum berpotensi memperkecil jarak antara pendapatan tinggi dan rendah, sehingga mendorong distribusi pendapatan yang lebih merata. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Emilda, 2017) dan (Anshari et al., 2018), yang menyatakan bahwa upah menjadi rentan terhadap inflasi, terutama jika nilai riil uang terus menurun setiap tahun sementara harga barang dan jasa terus naik. Kondisi ini menyebabkan kelompok berpendapatan rendah mengalami penurunan daya beli, sedangkan kelompok berpendapatan tinggi tidak terlalu terdampak secara signifikan. Akibatnya, kesenjangan antara si kaya dan si miskin pun semakin melebar.

2.2.3 Infrastruktur Jalan dengan Ketimpangan Pendapatan

Pembangunan infrastruktur memegang peranan penting dalam menentukan arah distribusi kesejahteraan antarwilayah. Selaras dengan Hipotesis U-Terbalik Kuznets, pada tahap awal pertumbuhan, pembangunan infrastruktur cenderung terkonsentrasi di wilayah maju sehingga memicu ketimpangan pendapatan antarwilayah. Kondisi ini sejalan dengan pandangan Hirschman mengenai

unbalanced growth, di mana investasi pada *Social Overhead Capital* (infrastruktur) di pusat-pusat pertumbuhan menciptakan tekanan bagi aktivitas produktif lainnya. Menurut Todaro (2006), ketersediaan infrastruktur di suatu negara merupakan faktor utama yang mempengaruhi laju dan perluasan pembangunan ekonomi. Seiring dengan berjalannya waktu dan pertumbuhan ekonomi, pembangunan infrastruktur akan merata di seluruh wilayah, yang selanjutnya akan mendorong pemerataan pendapatan dan mengurangi ketimpangan pendapatan antarwilayah.

Menurut Sukwika, (2018), dalam kajian mengenai pengaruh infrastruktur terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah di Indonesia, dijelaskan bahwa disparitas ekonomi banyak dipengaruhi oleh tidak meratanya pembangunan infrastruktur. Semakin besar kesenjangan penyediaan infrastruktur di suatu daerah, maka semakin tinggi pula tingkat ketimpangan pendapatan yang terjadi di wilayah tersebut. Sebelumnya, penelitian oleh (Muljono et al., 2010) juga mengkaji dampak pembangunan infrastruktur jalan terhadap pendapatan tenaga kerja, baik dalam satu wilayah maupun antarwilayah di Indonesia bagian Barat dan Timur. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur berkontribusi positif terhadap peningkatan pendapatan tenaga kerja, meskipun besarnya pengaruh berbeda antar daerah. Dalam konteks antar wilayah, Kawasan Timur Indonesia (KTI) umumnya merasakan manfaat yang lebih kecil dibandingkan Kawasan Barat Indonesia (KBI).

2.2.4 Tingkat Kemiskinan dengan Ketimpangan Pendapatan

Sejalan dengan teori produktivitas marjinal yang dikemukakan oleh David Ricardo, perbedaan kemampuan faktor produksi—terutama tenaga kerja—dalam menghasilkan output akan memengaruhi tingkat pendapatan yang diterima. Dalam praktiknya, kelompok masyarakat miskin sering kali berada dalam kondisi yang membatasi peningkatan produktivitasnya, seperti rendahnya tingkat pendidikan, keterbatasan keterampilan, serta minimnya akses terhadap modal dan peluang kerja yang layak. Akibatnya, mereka cenderung tetap berada pada pekerjaan dengan produktivitas dan upah rendah, sehingga sulit keluar dari jerat kemiskinan. Sebaliknya, kelompok masyarakat dengan sumber daya yang lebih baik memiliki

peluang lebih besar untuk meningkatkan produktivitas dan memperoleh pendapatan yang lebih tinggi.

Kondisi tersebut pada akhirnya mendorong terjadinya kesenjangan pendapatan yang semakin melebar antar kelompok masyarakat. Ketimpangan ini tidak hanya mencerminkan distribusi pendapatan yang tidak merata, tetapi juga dapat menghambat proses pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan (Wahyudi et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih komprehensif dan berpihak pada pemerataan, seperti peningkatan akses terhadap pendidikan, layanan kesehatan, serta kesempatan kerja yang produktif. Upaya ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kelompok berpendapatan rendah sehingga mampu mengurangi ketimpangan dan menciptakan distribusi pendapatan yang lebih adil (Romadona et al., 2024)

2.2.5 Rata-Rata Lama Sekolah dengan Ketimpangan Pendapatan

Pendidikan merupakan salah satu determinan penting dalam mendorong pembangunan ekonomi sekaligus memengaruhi pola distribusi pendapatan. Indikator rata-rata lama sekolah (RLS) digunakan untuk menggambarkan tingkat pendidikan formal yang telah dicapai oleh penduduk di suatu wilayah. Nilai RLS yang lebih tinggi umumnya menunjukkan bahwa masyarakat memiliki akses dan partisipasi pendidikan yang lebih baik, yang pada akhirnya mencerminkan kualitas sumber daya manusia yang lebih unggul. Dalam kaitannya dengan ketimpangan pendapatan, pendidikan berperan sebagai sarana untuk memperluas peluang ekonomi secara lebih merata. Individu yang menempuh pendidikan lebih lama cenderung memiliki keterampilan, pengetahuan, dan produktivitas yang lebih tinggi, sehingga berpotensi memperoleh pendapatan yang lebih besar. Namun demikian, apabila akses terhadap pendidikan tidak merata antar kelompok masyarakat, kondisi ini justru dapat memperbesar kesenjangan pendapatan, karena hanya sebagian kelompok yang mampu meningkatkan kualitas dirinya melalui pendidikan, sementara kelompok lainnya tertinggal.

Berdasarkan (S. Dai et al., 2023), rata-rata lama sekolah ditemukan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan

antarwilayah di Kawasan Barat Indonesia dan Kawasan Timur Indonesia selama periode 2010–2020. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat pendidikan belum sepenuhnya mampu menekan ketimpangan pendapatan antarwilayah secara nyata di kedua kawasan tersebut. Hal tersebut dapat disebabkan oleh masih terbatasnya akses pendidikan bagi sebagian masyarakat, terutama yang berada di wilayah terpencil dan tertinggal. Kelompok masyarakat ini umumnya hanya mampu menempuh pendidikan dalam durasi yang relatif rendah, sementara masyarakat di daerah yang lebih maju memiliki kesempatan yang lebih luas untuk memperoleh pendidikan yang lebih tinggi. Perbedaan akses dan kualitas pendidikan ini pada akhirnya menimbulkan kesenjangan pendidikan, yang turut berkontribusi terhadap belum meratanya distribusi pendapatan di Indonesia.

2.3 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
1	Penelitian (Siregar, 2024) menggunakan metode analisis deskriptif dan regresi data panel. Data yang digunakan adalah data sekunder dari 10 provinsi di Pulau Sumatera selama periode 2018-2022.	Variabel Y (Dependen): Ketimpangan Pendapatan (diukur dengan Gini Ratio). Variabel X (Independen): 1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). 2. Populasi (Jumlah Penduduk). 3. Inflasi. 4. Indeks Pembangunan Manusia (IPM). 5. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi	Secara simultan, seluruh variabel independen (PDRB, jumlah penduduk, inflasi, IPM, dan IP-TIK) terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Pulau Sumatera. Namun, secara parsial hanya PDRB yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan, serta Indeks Pembangunan TIK yang

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
		dan Komunikasi (IP-TIK).	berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ketimpangan tersebut. Sementara itu, variabel populasi cenderung berpengaruh positif tetapi tidak signifikan, sedangkan inflasi dan IPM memiliki arah pengaruh negatif namun juga tidak signifikan.
2	Penelitian (Zusanti et al., 2020) Data yang digunakan adalah data sekunder gabungan dari <i>time series</i> (2010-2018) dan <i>cross section</i> (6 Provinsi di Pulau Jawa) yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).	Variabel Y (Dependen): Ketimpangan Wilayah (diukur dengan Indeks Williamson) Variabel X (Independen): 1. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 2. Pertumbuhan Ekonomi 3. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	Secara keseluruhan, IPM, Pertumbuhan Ekonomi, dan TPT terbukti berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan wilayah di Pulau Jawa. Peningkatan IPM dapat menurunkan ketimpangan, sebaliknya kenaikan Tingkat Pengangguran Terbuka justru memperburuk ketimpangan. Sementara itu, pertumbuhan ekonomi ditemukan tidak memiliki pengaruh yang signifikan.
3	Penelitian (Simalango & Sri Setiawati, 2024) di	Variabel Y (Dependen): Ketimpangan Pendapatan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
	Kawasan Gerbangkertosusila selama periode 2013-2022.	(diukur dengan Indeks Gini). Variabel X (Independen): 1. Pertumbuhan Ekonomi. 2. Aglomerasi. 3. Tingkat Pengangguran Terbuka.	secara bersama-sama, pertumbuhan ekonomi, aglomerasi, dan tingkat pengangguran terbuka berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Kawasan Gerbangkertosusila. Namun, secara parsial, hanya Tingkat Pengangguran Terbuka yang terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan, yang berarti kenaikan pengangguran akan memperburuk ketimpangan pendapatan. Sementara itu, variabel pertumbuhan ekonomi dan aglomerasi ditemukan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di wilayah tersebut selama periode 2013-2022.
4	Penelitian (Hakim et al., 2024) menggunakan pendekatan kuantitatif	Variabel Y (Dependen): Ketimpangan	Secara bersama-sama, semua variabel independen terbukti

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
	dengan analisis Indeks Williamson (IW) untuk mengukur ketimpangan dan analisis regresi data panel. Data yang dianalisis mencakup 8 kota di Sumatera Utara selama periode 2011-2023.	Pembangunan (Indeks Williamson). Variabel X (Independen): 1. Pertumbuhan Ekonomi 2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM), 3. Aglomerasi 4. Belanja Modal Pemerintah Daerah.	berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pembangunan. Namun, jika dianalisis secara parsial, hanya Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan Aglomerasi yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan, di mana aglomerasi menjadi faktor yang paling dominan dalam memperlebar kesenjangan. Sementara itu, Pertumbuhan Ekonomi dan Belanja Modal Pemerintah ditemukan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketimpangan Pembangunan.
5	Penelitian (Waluyaningsih & Setiawan, 2020) menggunakan empat metode analisis kuantitatif untuk mengolah data sekunder dari BPS periode 2008-2017. Metode pertama adalah Indeks	Variabel Y (Dependen): Ketimpangan Pendapatan (diukur dengan Indeks Williamson). Variabel X (Independen): 1. PDRB Per Kapita: Digunakan sebagai	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan Barlingmascakeb mengalami tingkat ketimpangan pendapatan tertinggi (Indeks Williamson rata-

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
	Williamson untuk mengukur tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah. Kedua, Tipologi Klassen digunakan untuk mengklasifikasikan kabupaten/kota ke dalam empat kuadran pembangunan (maju, maju tertekan, berkembang, tertinggal)	indikator utama untuk mengukur pendapatan dan kesejahteraan di masing-masing kabupaten/kota. 2. Jumlah Penduduk: Digunakan dalam formula Indeks Williamson untuk pembobotan. 3. Pertumbuhan Ekonomi: Diukur dari laju pertumbuhan PDRB tahunan di setiap wilayah.	rata 0,75), sedangkan Subosukawonosraten menjadi yang paling merata (IW=0,37). Uji Kausalitas Granger hanya menemukan adanya hubungan sebab-akibat dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan di kawasan Kedungsepur. Selain itu, Hipotesis Kuznets yang membentuk kurva "U terbalik" hanya terbukti berlaku di kawasan Subosukawonosraten, yang mengindikasikan bahwa setelah mencapai tingkat pembangunan tertentu, ketimpangan di wilayah tersebut mulai menurun
6	Penelitian (Anshari et al., 2018) menganalisis data sekunder dari seluruh provinsi di Indonesia selama periode 2012-2017.	Variabel dependen (Variabel Y) :Ketimpangan Pendapatan, (yang diukur menggunakan Indeks Gini). Variabel independen (Variabel X) terdiri dari tiga faktor, yaitu:	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pendidikan berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Upah Minimum Provinsi

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
		1. Pendidikan (diukur dari rata-rata lama sekolah), 2. Upah Minimum Provinsi, 3. Belanja Modal pemerintah daerah.	ditemukan berpengaruh negatif dan signifikan, yang artinya kenaikan upah minimum dapat menurunkan ketimpangan pendapatan. Sebaliknya, Belanja Modal berpengaruh positif dan signifikan, yang mengindikasikan bahwa peningkatan belanja modal justru memperlebar ketimpangan pendapatan, diduga karena alokasinya yang tidak merata antar wilayah. Secara bersama-sama, ketiga variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Indone
7	Penelitian (S. Dai et al., 2023), selama periode 2010–2020. Unit analisis dalam penelitian ini mencakup 34 provinsi yang terbagi ke dalam	Variabel Dependen (Y): Ketimpangan distribusi pendapatan (Gini Ratio) Variabel Independen (X): Rata-rata Lama Sekolah (RLS)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengeluaran perkapita dan umur harapan hidup berpengaruh negatif dan signifikan terhadap

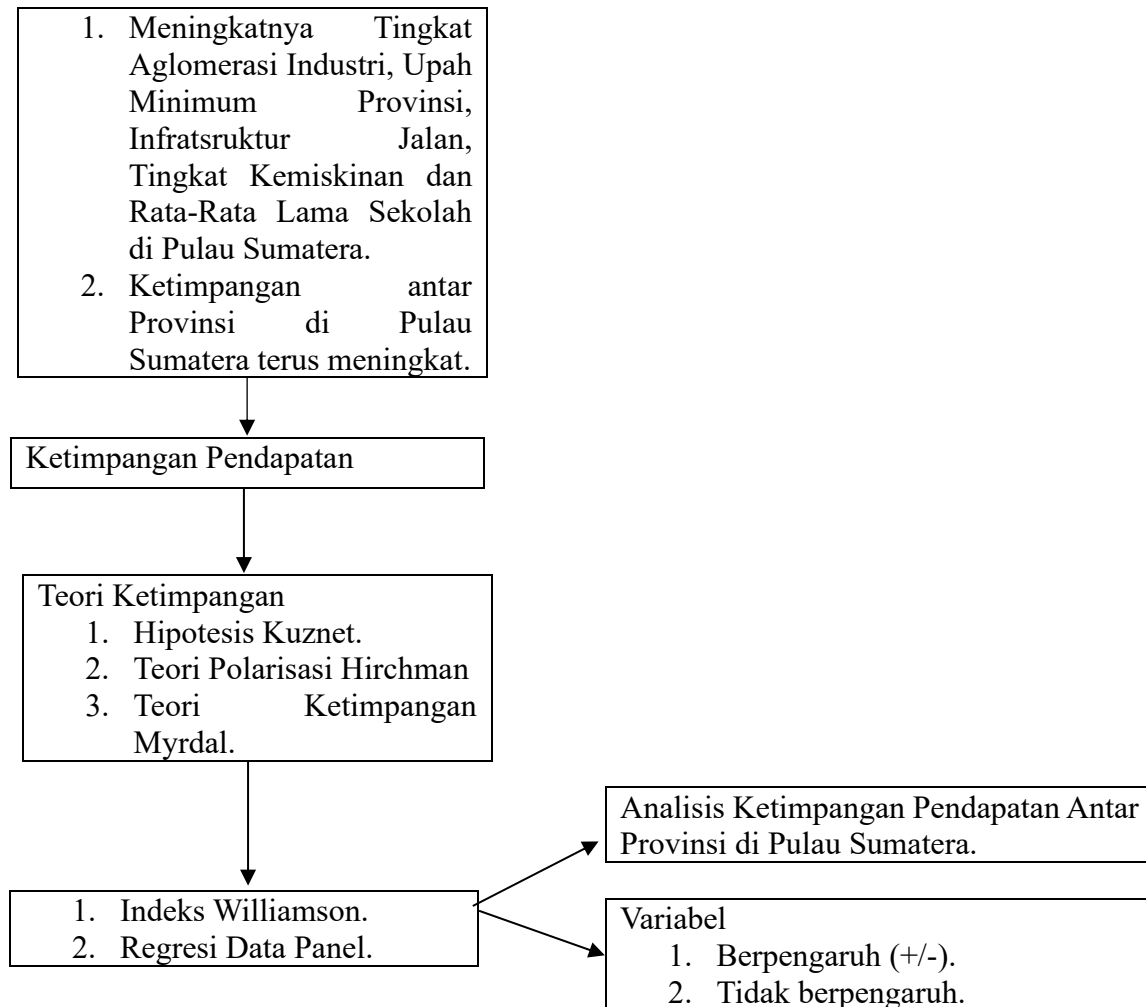
No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
	Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan Kawasan Timur Indonesia (KTI).	Pengeluaran Perkapita (PP) Umur Harapan Hidup (UHH) Tingkat Kemiskinan (PM)	ketimpangan pendapatan, sedangkan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif tidak signifikan dan kemiskinan berpengaruh negatif tidak signifikan.
8	Penelitian (Mardhian et al., 2023) menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tiga alat analisis untuk data periode 2013-2020. Indeks Williamson (IW) digunakan untuk mengukur tingkat ketimpangan ekonomi antarprovinsi. Location Quotient (LQ) diterapkan untuk mengidentifikasi sektor ekonomi unggulan (basis). Terakhir, Dynamic Location Quotient (DLQ) digunakan untuk menganalisis prospek pertumbuhan sektor ekonomi di masa mendatang	Penelitian ini tidak menggunakan format variabel dependen (Y) dan independen (X) secara regresi. Variabel atau indikator utama yang dianalisis adalah Tingkat Ketimpangan Wilayah (diukur dengan IW), Sektor Ekonomi Unggulan (diidentifikasi dengan LQ), dan Sektor Ekonomi Prospektif (diidentifikasi dengan DLQ).	Analisis IW menunjukkan bahwa dari 10 provinsi di Sumatera, Provinsi Sumatera Selatan mengalami ketimpangan kategori tinggi, empat provinsi berkategori sedang, dan lima provinsi berkategori rendah. Analisis LQ mengidentifikasi Sektor Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan serta Sektor Pertambangan dan Penggalan sebagai sektor unggulan utama di Sumatera. Berdasarkan analisis DLQ, sektor yang paling prospektif untuk dikembangkan di masa depan adalah Pengadaan Listrik dan Gas serta

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
			Perdagangan Besar dan Eceran.
9	Penelitian (Supriyanto & Utomo, 2024)menggunakan data <i>time series</i> dari tahun 2018-2022 dan data <i>cross section</i> dari 17 provinsi di Pulau Sumatera, Jawa, dan Bali.	Variabel dependen (Y): Ketimpangan Pendapatan, yang diukur menggunakan Rasio Gini. Variabel independen (X): 1. Dana Alokasi Umum (DAU) 2. Dana Alokasi Khusus (DAK) 3. Dana Bagi Hasil (DBH) 4. Foreign Direct Investment (FDI) 5. Tingkat Pengangguran (Employment) 6. Upah Minimum Provinsi (UMP) 7. dan Indeks Inklusi Keuangan (IIK).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Foreign Direct Investment (FDI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan, yang berarti peningkatan investasi asing justru cenderung memperlebar ketimpangan. Sebaliknya, Upah Minimum Provinsi (UMP) ditemukan memiliki pengaruh negatif dan signifikan, yang artinya kenaikan UMP dapat mengurangi ketimpangan pendapatan dengan meningkatkan daya beli rumah tangga berpenghasilan rendah. Variabel lainnya, yaitu Dana Alokasi Umum (DAU), Dana Alokasi Khusus (DAK), Dana Bagi Hasil (DBH),

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
			Tingkat Pengangguran, dan Indeks Inklusi Keuangan, tidak ditemukan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Selain itu, studi ini mengidentifikasi Provinsi DI Yogyakarta sebagai wilayah dengan tingkat ketimpangan tertinggi, sementara Provinsi Kepulauan Bangka Belitung memiliki tingkat ketimpangan terendah selama periode penelitian.
10	Penelitian (2018) menggunakan metode Williamson, Tipologi Klassen, serta analisis korelasi dan regresi. Data yang digunakan mencakup seluruh provinsi di Indonesia selama periode 2011-2015 untuk ekonomi	Sukwika, Variabel Y (Dependen): Ketimpangan Ekonomi antarwilayah yang diukur dengan Indeks Williamson. Variabel X (Independen): Kesenjangan pembangunan infrastruktur yang meliputi: 1. Panjang Jalan. 2. Jumlah Pelanggan Air Bersih. 3. Luas Irigasi	Terdapat kesenjangan ekonomi (PDRB per kapita) yang cukup tinggi antarprovinsi di Indonesia dengan nilai Indeks Williamson berkisar 0,7. Hasil analisis menunjukkan adanya korelasi positif antara kesenjangan ekonomi dan

No	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
	dan 2010-2014 untuk infrastruktur.		kesenjangan infrastruktur (terutama jalan dan air bersih). Artinya, semakin tinggi ketimpangan infrastruktur, semakin tinggi pula ketimpangan ekonomi di suatu wilayah. Analisis Tipologi Klassen menunjukkan bahwa sebagian besar provinsi masih berada di Kuadran II (belum maju tapi berkembang cepat) dan Kuadran III (relatif tertinggal).

2.4 Kerangka Penelitian



2.5 Hipotesis Penelitian

1. Diduga Aglomerasi industri Berpengaruh positif terhadap tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera pada periode 2014-2024.
2. Diduga Upah Minimum Provinsi berpengaruh negatif terhadap tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera pada periode 2014-2024.
3. Diduga Infrastruktur Jalan Berpengaruh negatif terhadap tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera pada periode 2014-2024.

4. Diduga Kemiskinan Berpengaruh positif terhadap tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera pada periode 2014-2024.
5. Diduga Rata-rata Lama Sekolah Berpengaruh negatif terhadap tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera pada periode 2014-2024.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2020), Pendekatan kuantitatif adalah cara untuk menganalisis hubungan antara variabel yang dipengaruhi dengan variabel yang mempengaruhi, menggunakan metode statistik yang didasarkan pada pandangan positivisme. Pendekatan ini dilakukan dengan cara terstruktur, mengandalkan data yang benar-benar ada dan sesuai dengan karakteristik objek atau kelompok yang diteliti, bertujuan untuk membuktikan teori dan asumsi yang telah disusun oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui tingkat perbedaan pendapatan antar provinsi dan menganalisis pengaruh beberapa faktor seperti konsentrasi industri, upah minimum di setiap provinsi, tingkat kemiskinan, kondisi jalan raya, serta rata-rata lama pendidikan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera pada masa 2014 hingga 2024. Sementara itu, pendekatan deskriptif digunakan untuk menjelaskan data variabel yang telah dikumpulkan serta hasil estimasi yang menunjukkan bagaimana pengaruh dari setiap variabel tersebut terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera selama periode 2014 hingga 2024.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang sudah dikumpulkan dan dipublikasikan oleh lembaga resmi pemerintah maupun instansi terkait, seperti Badan Pusat Statistik dan Open Data Penerangan Umum. Data yang digunakan bersifat kuantitatif dan diperoleh secara tahunan, meliputi satu variabel dependen dan lima variabel independen yang relevan dengan tujuan penelitian.

Tabel 3. 1 Variabel Yang Dipakai

Variabel	Satuan	Sumber
Ketimpangan Pendapatan (Y)	Indeks (0-1)	BPS
Aglomerasi Industri (X1)	Indeks (0-1)	BPS
Upah Minimum Provinsi (X2)	Persen %	BPS
Tingkat Kemiskinan (X3)	Persen %	BPS
Infrastruktur Jalan (X4)	Persen &	BPS
Rata-Rata Lama Sekolah (X5)	Persen %	Open Data PU

3.3 Definsi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, terdapat lima variabel yang meliputi lima variabel independen yang terdiri dari aglomerasi industri (X1), Upah Minimum Provinsi (X2), Infratraktur Jalan (X3), Tingkat Kemiskinan (X4), dan Rata-Rata Lama Sekolah (X5) serta satu variabel dependen yaitu Ketimpangan Pendapatan (Y) dengan menggunakan indeks Williamson. Berdasarkan variabel-variabel tersebut, definisi operasional dan satuan ukur yang digunakan dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

3.3.1 Aglomerasi Industri (X1)

Aglomerasi industri merepresentasikan tingkat konsentrasi industri di suatu daerah. Dalam penelitian ini, variabel aglomerasi industri diukur dengan proporsi Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dari sektor industri pengolahan di Provinsi dibandingkan dengan PDB sektor industri pengolahan/manufaktur secara keseluruhan (Bonet, 2006). Semakin besar nilai aglomerasi industri yang diperoleh, maka semakin tinggi tingkat pemusatan aktivitas industri di provinsi tersebut, yang menunjukkan bahwa peran sektor industri pengolahan di wilayah tersebut relatif lebih dominan dibandingkan wilayah lain.

Persamaan yang dapat digunakan adalah:

$$Agglomerasi = \frac{\text{PDRB Sektor Industri Manufaktur}}{\text{PDB Sektor Indsutri Manuafaktur Nasional}}$$

Dengan :

PDRBi : Produk Domestik Regional Bruto Sektor Manufaktur Provinsi

PDRB : Produk Domestik Bruto Sektor Manufaktur Nasional

Dengan sumber data Badan Pusat Statistik periode tahun 2020-2024.

3.3.2 Upah Minimum Provinsi (X2)

Upah adalah balasan yang diberikan oleh perusahaan kepada pekerja, sedangkan Upah Minimum Provinsi adalah batas upah yang ditentukan dan diatur setiap tahun oleh Pemerintah Provinsi. Variabel upah minimum provinsi disajikan dalam satuan rupiah, dan data tersebut diperoleh melalui pendekatan penelitian dari Badan Pusat Statistik untuk periode tahun 2014 hingga 2024.

3.3.3 Infrastruktur Jalan (X3)

Variabel infrastruktur jalan dalam studi ini direpresentasikan melalui total panjang jalan Provinsi di Pulau Sumater yang memenuhi kategori kondisi(kualitas (Baik). Mengacu pada rentang periode 2014-2024, data yang bersumber dari Open Data PU ini diukur dalam satuan kilometer persen (%).

3.3.4 Kemiskinan (X4)

Kemiskinan adalah situasi di mana seseorang atau keluarga tidak bisa memenuhi kebutuhan pokok, seperti makanan dan kebutuhan lainnya. Variabel kemiskinan dalam penelitian ini diukur berdasarkan persentase jumlah penduduk yang termasuk dalam kategori miskin. Data yang digunakan didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan dinyatakan dalam bentuk persen (%), dengan jangka waktu observasi dari tahun 2014 sampai tahun 2024. Persentase penduduk yang tinggal di bawah garis kemiskinan nasional dihitung dengan membagi jumlah penduduk yang berada di bawah garis tersebut dengan total penduduk pada periode tertentu, lalu hasilnya dinyatakan dalam bentuk persen (%). Garis kemiskinan sendiri merupakan angka rupiah minimum yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pokok, yaitu kebutuhan makanan setara dengan 2100 kKalori per kapita per hari dan kebutuhan selain makanan.

3.3.5 Rata-rata Lama Sekolah (X5)

Indikator rata-rata lama sekolah digunakan untuk mengetahui tingkat pendidikan masyarakat, yaitu rata-rata tahun yang telah dihabiskan penduduk dalam mengikuti pendidikan formal. Variabel ini dinyatakan dalam satuan tahun. Dalam penelitian ini, data rata-rata lama sekolah didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) berdasarkan pengamatan pada tahun 2016 hingga 2024.

3.3.6 Ketimpangan Pendapatan (Y)

Tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah diwakili oleh Indeks Williamson (Williamson, 1965). Indeks Williamson ini dapat dipakai untuk mengukur tingkat ketimpangan pendapatan antar provinsi dengan menggunakan rumus:

$$IW = \sqrt{\frac{\sum (yi - \bar{y})^2 (\frac{fi}{n})}{\bar{y}}}$$

Keterangan:

- yi = PDRB perkapita provinsi i
- $\bar{y}$ = PDRB perkapita rata-rata seluruh provinsi
- fi = Jumlah penduduk provinsi i
- n = Jumlah penduduk seluruh provinsi

Indeks Ketimpangan Williamson memiliki rentang nilai antara 0 (nol) dan 1 (satu). Jika nilai indeks untuk masing-masing provinsi di Pulau Sumatera mendekati 0, hal ini mengindikasikan rendahnya ketimpangan pendapatan antarwilayah atau pertumbuhan ekonomi yang merata antarprovinsi. Sebaliknya, jika nilai indeks mendekati 1, maka menunjukkan tingginya ketimpangan pembangunan, yang berarti pertumbuhan ekonomi tidak terdistribusi secara merata.

3.4 Populasi Penelitian

Populasi adalah semua data yang memenuhi syarat tertentu sesuai dengan permasalahan penelitian. Sementara itu, sampel adalah bagian kecil dari seluruh kelompok yang digunakan untuk mewakili seluruh kelompok tersebut. Penelitian ini menggunakan data dari seluruh wilayah di Pulau Sumatera selama tahun 2014 hingga 2024, yang mencakup informasi mengenai aglomerasi industri, tingkat kemiskinan, infrastruktur, pengangguran terbuka, rata-rata lama sekolah, serta Indeks Williamson. Sementara itu, sampel yang digunakan adalah data tentang pengelompokan industri, tingkat kemiskinan, kondisi jalan infrastruktur, tingkat pengangguran terbuka, rata-rata lama sekolah, dan Indeks Williamson di setiap provinsi di Pulau Sumatera pada periode yang sama.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui metode dokumentasi dari sumber pertama, sehingga diperoleh data sekunder. Data tersebut berupa publikasi dari Badan Pusat Statistik yang mencakup periode 2014-2024. Metode dokumentasi atau studi dokumenter ini mengumpulkan data melalui berbagai catatan tertulis seperti arsip, dokumen, surat-surat, buku-buku, serta berbagai materi lain yang berkaitan dengan topik penelitian (Soesana et al., 2023) dengan mengakses data dari situs web masing masing provinsi. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : aglomerasi industri, kemiskinan, infrastruktur jalan, tingkat pengangguran terbuka dan rata-rata lama sekolah dan indeks williamson di masing-masing provinsi di Pulau Sumatera.

3.6 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif serta regresi berbasis data panel. Analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kondisi ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera secara umum. Sementara itu, analisis regresi data panel diterapkan untuk meneliti pengaruh variabel bebas seperti aglomerasi industri, tingkat kemiskinan, infrastruktur jalan, tingkat pengangguran terbuka, dan rata-rata lama sekolah terhadap variabel terikatnya, yaitu ketimpangan pendapatan antarwilayah. Data panel sendiri merupakan kombinasi data lintas individu (cross section) dan data berurutan waktu (time series). Rumus model regresi pada data panel menggambarkan hubungan antara variabel-variabel ini secara gabungan dari aspek lintas wilayah maupun periode waktu.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i; ; i = 1, 2, \dots, n$$

Dimana

n = Jumlah data *cross section*

Sedangkan model time series dalam data panel dapat dituliskan sebagai:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_t + \mu_t; ; i = 1, 2, \dots, t$$

Dimana

t = Jumlah data *time series*

Menurut Agus Widarjono (2009) dalam (Basuki & Prawoto, 2023), Penggunaan data panel dalam suatu observasi memiliki beberapa manfaat utama. Pertama, karena data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*, hal ini dapat menyediakan jumlah data yang lebih banyak, sehingga meningkatkan derajat kebebasan (*degree of freedom*) dalam analisis. Kedua, kombinasi informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat membantu mengatasi masalah yang muncul akibat variabel yang tidak diamati (*omitted variables*) yang hilang atau terabaikan, sehingga hasil analisis menjadi lebih akurat dan reliabel.

3.6.1 Regresi Linear Berganda

Penelitian mengenai pengaruh aglomerasi industri, upah minimum provinsi, infrastruktur jalan, tingkat kemiskinan dan rata-rata lama sekolah terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah menggunakan data panel yang merupakan gabungan dari data *cross* dengan data *time series* pada periode 2014-2024 sehingga menghasilkan 110 observasi dengan menggunakan program stata 17.

Model regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \varepsilon_{it}$$

Merujuk pada model ini, persamaan yang dapat digunakan untuk mengevaluasi pengaruh variabel-variabel aglomerasi industri, kemiskinan, infrastruktur jalan, tingkat pengangguran terbuka dan rata-rata lama sekolah terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera menggunakan indeks Williamson sebagai variabel terikat, sehingga diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$IW_{it} = \beta_0 + \beta_1 AGL_{it} + \beta_2 UMP_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 POVERT_{it} + \beta_5 RLS + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

IW = Ketimpangan Pendapatan antar
Provinsi

AGL	=	Aglomerasi Industri
UMP	=	Upah Minimum Provinsi
INF	=	Infrastuktur Jalan
POVERT	=	Tingkat Kemiskinan
RLS	=	Rata-Rata Lama Sekolah
ε	=	Error Term
i	=	Wilayah
t	=	Periode

3.6.2 Metode Estimasi Data Panel

Analisis regresi data panel dilakukan dengan menggunakan model yang paling mudah, yaitu model efek tetap umum. Untuk memperkirakan parameter tersebut, digunakan pendekatan berdasarkan asumsi pertama dalam analisis regresi data panel, yaitu metode Ordinary Least Square (OLS). Model efek tetap umum menyatakan bahwa nilai intercept dan koefisien slope tetap dan tidak berubah baik dalam periode waktu yang berbeda maupun antar individu. Karena asumsi ini, model tersebut kurang mampu mengenali perbedaan atau variasi antar individu karena semua dianggap memiliki sifat yang sama. (Mobonggi et al., 2022).

Terdapat tiga metode yang dapat digunakan untuk memperkirakan model regresi data panel, menurut (Basuki, A. T., & Yuliadi, 2015), sebagai berikut:

1. Common Effect Model

Model CEM atau Common Effect Model adalah model yang mudah digunakan dalam menganalisis data panel. Model ini hanya menggabungkan data berbentuk deret waktu dan data cross-section tanpa memperhatikan perbedaan antar individu atau perbedaan dalam waktu secara khusus. Model ini didasarkan pada asumsi bahwa perilaku setiap orang tidak berubah seiring waktu. Dalam menaksir modelnya, metode Ordinary Least Squares (OLS) diaplikasikan. Asumsi yang harus terpenuhi mencakup bahwa rata-rata error bernilai nol, tidak adanya autokorelasi dalam error, tidak adanya heteroskedastisitas, serta tidak adanya korelasi antara error dan variabel independen.

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

di mana:

- Y_{it} = variabel dependen data panel
 β_0 = intercept umum
 β_k = slope
 i = Banyaknya unit observasi
 t = Banyaknya Waktu
 n = Banyaknya variabel bebas (1, 2, 3,...k)
 ε_{it} = error term

Berikut adalah prosedur pengujiannya:

H0: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

H1: Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

Apabila p-value lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan, maka H0 ditolak, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.

2. Fixed Effect Model

Model *Fixed Effect Model* (FEM) merupakan model yang menganggap bahwa setiap individu memiliki perbedaan yang unik, yang digambarkan melalui perbedaan pada intersepnya. Sementara itu, koefisien slope tetap sama di semua objek. Dalam analisis data panel, model ini menggunakan teknik variabel dummy untuk mengakomodasi perbedaan tersebut. Perbedaan antara individu-individu biasanya disebabkan oleh faktor manajerial, budaya kerja, serta insentif di dalam perusahaan. Model FEM ini sering dikenal juga dengan sebutan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV), yang digunakan untuk mengestimasi parameter regresi linier melalui metode kuadrat terkecil. Persamaan regresi yang digunakan dapat dituliskan sebagai berikut.

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

di mana:

Y_{it} = variabel dependen data panel

α_i = intercept khusus untuk unit (mewakili efek tetap/unit-specific effect)

β_k = koefisien variabel independen k

X_{kit} = variabel independen ke- k untuk unit i pada waktu t

ε_{it} = error term

Prosedur pengujian tersebut meliputi:

H0: Tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

H1: Ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

Jika nilai p-value lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditentukan, maka H0 ditolak, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.

3. Random Effect Model

Model *Random Effect Model* (REM) berasumsi bahwa variabel error mungkin berkaitan dengan individu dari waktu ke waktu. Perbedaan pada intersep di setiap individu dikompensasi dengan adanya istilah error khusus untuk masing-masing individu dalam model ini. Model ini memiliki kemampuan untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas. Untuk memperkirakan parameter pada model ini, digunakan teknik *Error Component Model* (ECM) atau *Generalized Least Squares* (GLS), yang bertujuan untuk meminimalkan jumlah kuadrat galat agar kesalahan dalam model dapat dikurangi secara optimal.

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + u_i + \varepsilon_{it}$$

di mana:

u_i = error komponen yang terkait dengan unit i

ε_{it} = error idiosinkratik.

Model ini biasanya diestimasi menggunakan Generalized Least Squares

3.6.3 Penentuan Model

Menurut Basuki, A. T., & Yuliadi, (2015), proses pengujian dilakukan untuk menentukan model yang paling sesuai, sebagai berikut:

1. Uji Chow (Likelihood)

Uji Chow digunakan untuk menentukan model yang paling sesuai antara Fixed Effect Model (FEM) dan Common Effect Model (Pool OLS) dalam analisis data panel. Hasil uji ini didasarkan pada probabilitas F- statistik (Prob. Cross-section F) dan tingkat signifikansi 0,05.

Keputusan pengujian adalah sebagai berikut:

- a. Jika Prob. Cross-section F > 0,05, maka H_0 diterima dan model yang digunakan adalah Common Effect Model (Pool OLS).
- b. Jika Prob. Cross-section F < 0,05, maka H_0 ditolak dan model yang lebih cocok digunakan adalah Fixed Effect Model.

2. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan model yang paling sesuai antara Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM) dalam analisis data panel. Berdasarkan hasil uji ini, pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai P-value Chi-Square terhadap tingkat signifikansi sebesar 0,05.

Ketentuan pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- a. Apabila P-value Chi-Square > 0,05, maka Hipotesis Nol (H_0) diterima dan model yang dipilih adalah Random Effect Model.

b. Jika P-value Chi-Square $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan model yang lebih layak digunakan adalah Fixed Effect Model.

3. Uji langrange Multilple

Penggunaan Uji Lagrange Multiplier dilakukan apabila terdapat kecurigaan terhadap keberadaan variasi error yang tidak homogen dalam model. Hasil dari Uji Lagrange Multiplier ini digunakan untuk memutuskan model mana yang paling cocok antara Random Effect Model dan Common Effect Model dalam analisis regresi data panel.

Keputusan dalam Uji Hausman diambil berdasarkan perbandingan antara P-value Chi Square dan batas kritis (critical value). Ketentuan yang berlaku adalah sebagai berikut:

- a. Apabila P-value Chi Square $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan model yang digunakan adalah Common Effect Model untuk regresi data panel.
- b. Jika P-value Chi Square $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan model yang dipilih adalah Random Effect Model untuk regresi data panel.

3.6.4 Uji Asumsi Klasik

Dalam penerapan model *Ordinary Least Squares* (OLS), tidak seluruh pengujian asumsi klasik wajib dilakukan. Pengujian linearitas umumnya tidak dilakukan pada model regresi linier karena hubungan antarvariabel sejak awal telah diasumsikan bersifat linear. Uji normalitas residual juga bukan merupakan syarat agar estimator OLS memenuhi sifat *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE), sehingga sebagian literatur menyatakan bahwa pengujian ini tidak bersifat wajib. Uji autokorelasi pada umumnya relevan untuk data runtut waktu (*time series*), sedangkan pada data *cross section* masalah ini relatif jarang terjadi. Selanjutnya, apabila model regresi menggunakan dua atau lebih variabel independen, maka pengujian multikolinearitas perlu dilakukan untuk memastikan tidak adanya hubungan linear yang kuat antarvariabel bebas. Sementara itu, heteroskedastisitas lebih sering dijumpai pada data *cross section* akibat adanya perbedaan karakteristik antarunit observasi (Basuki, 2017).

1. Uji Normalitas

Normalitas terpenuhi apabila distribusi error dalam suatu persamaan menyebar secara seimbang. Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa pengaruh variabel independen dapat diuji secara tepat dan signifikan. Salah satu cara yang digunakan adalah Skewness & Kurtosis, yaitu dengan membandingkan nilai P-value JB dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan. Jika P-value lebih besar dari tingkat signifikansi (misalnya 0,05), maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika P-value lebih kecil dari tingkat signifikansi, maka data tidak memenuhi asumsi normalitas.

2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan kondisi ketika variabel independen saling berkorelasi atau dapat dinyatakan sebagai kombinasi linear dari variabel independen lainnya. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang kuat antar variabel bebas dalam model regresi. Jika terdapat korelasi yang tinggi, maka model mengalami masalah multikolinearitas. Berdasarkan Ghazali (2013), multikolinearitas dapat dideteksi melalui matriks korelasi antar variabel independen. Apabila nilai korelasi melebihi 0,9, maka indikasi terjadinya multikolinearitas tergolong kuat.. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi dan menangani multikolinearitas agar model regresi yang digunakan menjadi valid dan dapat diandalkan.

3. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi ketika model memiliki nilai error yang tidak konsisten. Agar model yang baik, harus memenuhi asumsi homoskedastisitas, yang berarti nilai error yang dimiliki harus seragam. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai metode, salah satunya adalah White Heteroskedasticity Test. Jika nilai probabilitas chi-square lebih besar dari 0,05, maka model bebas dari masalah heteroskedastisitas. Untuk model yang mengalami heteroskedastisitas, Generalized Least Square (GLS) Cross-section Weight dapat digunakan sebagai remedial.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan varians residual antar pengamatan dalam model regresi. Jika varians residual tetap atau konstan, maka kondisi tersebut disebut homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model yang memenuhi asumsi homoskedastisitas, sehingga tidak mengalami masalah heteroskedastisitas (Ghozali, 2011).

Heteroskedastisitas umumnya muncul pada data *cross section*, dan karena data panel memiliki karakteristik yang lebih mendekati data *cross section* dibandingkan data *time series*, maka potensi terjadinya heteroskedastisitas tetap ada. Namun, dalam metode *Generalized Least Square* (GLS), permasalahan heteroskedastisitas telah diperhitungkan di dalam proses estimasi, serta diasumsikan tidak terdapat korelasi antar unit *cross section* (Basuki, A. T., & Yuliadi, 2015). Oleh karena itu, apabila model yang digunakan adalah *Random Effect* yang diestimasi dengan GLS, maka pengujian heteroskedastisitas tidak lagi menjadi keharusan.

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi menunjukkan adanya keterkaitan antara observasi yang berurutan dalam sebuah rangkaian data. Jika model mengalami autokorelasi, maka hasil perkiraan parameter bisa menjadi tidak akurat dan kesalahan (varians) tidak lagi terbaik, sehingga model tidak berfungsi secara efisien. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui apakah ada autokorelasi dalam model, digunakan uji Lagrange Multiplier (LM).

3.6.5 Pengujian Hipotesis

Uji kriteria statistik digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen berdasarkan hasil perhitungan dan analisis statistik yang telah dilakukan. Pengujian ini melibatkan analisis dampak baik secara terpisah maupun bersamaan dari variabel-variabel independen. Berikut adalah uji yang dapat dilakukan:

1. Uji Pengaruh Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk memahami pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara terpisah. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas t-hitung dengan tingkat signifikansi. Dalam

penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5 persen, yaitu 0,05. Jika nilai probabilitas t-hitung lebih kecil dari 0,05 ($t\text{-hitung} < 0,05$), maka variabel independen berpengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel dependen. Jika tidak, maka variabel independen tersebut dianggap tidak signifikan secara statistik dan tidak memberikan pengaruh yang cukup terhadap variabel dependen, sehingga bisa dipertimbangkan untuk dihilangkan dari model atau dikaji ulang lagi. Pengujian ini penting karena membantu dalam menentukan variabel mana yang paling berpengaruh dan perlu dipertahankan dalam model regresi (Basuki & Prawoto, 2023).

Uji-t untuk Pengaruh Variabel terhadap Ketimpangan

1. Pengaruh Aglomerasi Industri terhadap Ketimpangan

$H_0 : \beta_1 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh signifikan antara Aglomerasi Industri terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

$H_1 : \beta_1 > 0$ (Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Aglomerasi Industri terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

Keterangan: Jika hasil uji menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$ dan $t\text{-hitung} > 0$, maka hipotesis H_1 diterima, yang menyatakan bahwa peningkatan aglomerasi industri akan meningkatkan ketimpangan pendapatan secara signifikan.

2. Pengaruh Upah Minimum Provinsi terhadap Ketimpangan

$H_1 : \beta_2 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh signifikan antara Upah Minimum Provinsi terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

$H_1 : \beta_2 < 0$ (Terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara Upah Minimum Provinsi terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

Keterangan: Jika hasil uji menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$ dan $t\text{-hitung} < 0$, maka hipotesis H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa kenaikan Upah Minimum Provinsi berpengaruh negatif (menurunkan) ketimpangan pendapatan secara signifikan.

3. Pengaruh Infrastruktur Jalan terhadap Ketimpangan

$H_0 : \beta_3 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh signifikan antara Infrastruktur Jalan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

$H_1 : \beta_3 < 0$ (Terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara Infrastruktur Jalan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

Keterangan: Jika hasil uji menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$ dan $t\text{-hitung} < 0$, maka hipotesis H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa peningkatan Infrastruktur Jalan berkorelasi menurunkan ketimpangan pendapatan.

4. Pengaruh Tingkat Kemiskinan terhadap Ketimpangan

$H_0 : \beta_4 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh signifikan antara tingkat kemiskinan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

$H_1 : \beta_4 > 0$ (Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara tingkat kemiskinan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

Keterangan: Jika hasil uji menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$ dan $t\text{-hitung} > 0$, maka hipotesis H_1 diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kemiskinan, maka ketimpangan pendapatan semakin meningkat.

5. Pengaruh Rata-Rata Lama Sekolah terhadap Ketimpangan

$H_0 : \beta_5 = 0$ (Tidak terdapat pengaruh signifikan antara rata-rata lama sekolah terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

$H_1 : \beta_5 < 0$ (Terdapat pengaruh negatif dan signifikan antara rata-rata lama sekolah terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah).

Keterangan: Jika hasil uji menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$ dan $t\text{-hitung} < 0$, maka hipotesis H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah berpengaruh negatif terhadap ketimpangan pendapatan.

Untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen, peneliti melakukan uji t agar dapat menentukan tanda dan ukuran koefisien regresi dari setiap variabel tersebut. Dengan memahami tanda ini, kita dapat mengetahui arah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai t yang didapat dari hasil perangkat lunak, dengan nilai t yang terdapat pada tabel distribusi t. Nilai t-tabel ditentukan berdasarkan derajat kebebasan (df) yang dihitung menggunakan rumus $n - k - 1$, di mana n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen. Kriteria dalam pengujian uji-t adalah sebagai berikut:

Jika nilai t-hitung lebih kecil atau sama dengan t-tabel, maka hipotesis nol (tidak ada pengaruh yang signifikan) diterima dan hipotesis alternatif (ada pengaruh yang signifikan) ditolak, sehingga variabel independen dianggap tidak memengaruhi variabel dependen.

Jika nilai t-hitung lebih besar atau sama dengan t-tabel, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, artinya variabel independen memengaruhi variabel dependen secara signifikan. Jika $t\text{-hitung} \leq t\text{-tabel}$, maka H_0 (tidak ada pengaruh signifikan) diterima dan H_1 (ada pengaruh signifikan) ditolak, sehingga variabel independen dianggap tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Jika $t\text{-hitung} \geq t\text{-tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menyatakan bahwa variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2. Uji Pengaruh Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh secara bersama-sama dari beberapa variabel independen terhadap satu variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F-statistik dengan tingkat signifikansi yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5 persen atau 0,05. Apabila probabilitas F-statistik lebih kecil dari 0,05 ($F\text{-statistik} < 0,05$), maka variabel-variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika probabilitas F-statistik lebih besar dari 0,05, maka variabel-variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Basuki & Prawoto, 2023).

3. Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) menunjukkan seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan perubahan atau variasi variabel dependen. Nilai R kuadrat berada dalam rentang 0 hingga 1, semakin tinggi nilai R kuadrat, semakin besar variasi dari variabel yang tergantung yang dapat dijelaskan, dan semakin baik model yang digunakan. Nilai R kuadrat yang lebih kecil berarti model tersebut tidak cukup baik dalam menjelaskan berbagai perubahan pada variabel yang diukur (Gujarati, 2006).

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data panel dengan pendekatan Panel Corrected Standard Errors (PCSE) periode 2014–2024 di 10 provinsi Pulau Sumatera, serta pembahasan mengenai dinamika aglomerasi industri, Upah Minimum Provinsi (UMP), infrastruktur jalan, tingkat kemiskinan, dan rata-rata lama sekolah terhadap Indeks Williamson, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penting sebagai berikut:

- 1) Pengaruh Secara Bersama-sama : Pengujian melalui uji F menunjukkan bahwa seluruh variabel independen yang diestimasi yaitu aglomerasi industri, UMP, infrastruktur jalan, tingkat kemiskinan, dan rata-rata lama sekolah secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan dan nyata terhadap tingkat ketimpangan pendapatan antarwilayah di Pulau Sumatera. Hal ini mengindikasikan bahwa ketimpangan pendapatan antarwilayah di Sumatera merupakan cerminan dari interaksi kompleks antara kebijakan upah, konsentrasi industri, kualitas modal manusia, dan aksesibilitas fisik.
- 2) Aglomerasi Industri (X1) : Secara parsial, aglomerasi industri pengolahan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap peningkatan ketimpangan pendapatan antarwilayah. Hasil ini menegaskan berlakunya teori kutub pertumbuhan, di mana konsentrasi industri manufaktur di Sumatera masih menimbulkan efek penarikan sumber daya (*backwash effect*) yang jauh lebih kuat daripada efek penyebaran kemakmuran (*spread effect*). Wilayah yang menjadi pusat industri tumbuh secara akseleratif, sementara wilayah penyangga (*hinterland*) cenderung mengalami pelarian modal dan tenaga kerja produktif, sehingga memperlebar jurang disparitas ekonomi regional.

- 3) Upah Minimum Provinsi (X2) : Secara parsial, Upah Minimum Provinsi (UMP) memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Temuan empiris ini membuktikan bahwa kebijakan intervensi pasar tenaga kerja melalui penetapan upah minimum efektif berfungsi sebagai instrumen redistribusi pendapatan di Pulau Sumatera. Kenaikan UMP secara berkala mampu mendorong daya beli masyarakat pada lapisan terbawah (pekerja formal berpenghasilan rendah), yang pada gilirannya menekan jarak pendapatan antarlapisan masyarakat sekaligus mereduksi indeks ketimpangan makro regional.
- 4) Infrastruktur Jalan (X3) : Secara parsial, infrastruktur jalan menunjukkan pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah. Meskipun pembangunan jalan, termasuk jalur tol dan jalan nasional, terus digenjot di seluruh koridor Sumatera selama dekade terakhir, dampaknya belum terkonsolidasi secara merata untuk mengubah struktur pembagian pendapatan masyarakat kelas bawah secara signifikan atau langsung mengurangi ketimpangan makro ekonomi regional.
- 5) Tingkat Kemiskinan (X4) : Secara parsial, tingkat kemiskinan memiliki pengaruh yang negatif namun tidak signifikan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah. Dinamika penurunan jumlah penduduk miskin di tingkat provinsi belum serta-merta mampu mengubah potret ketimpangan wilayah secara keseluruhan, karena perbaikan kesejahteraan seringkali baru menyentuh masyarakat yang berada sedikit di atas garis kemiskinan, belum menyentuh pemerataan aset ekonomi yang lebih fundamental.
- 6) Rata-Rata Lama Sekolah (X5): Secara parsial, rata-rata lama sekolah (RLS) memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap ketimpangan pendapatan antarwilayah. Fenomena paradoks ini mengindikasikan adanya ketidakmerataan kualitas pendidikan dan ketimpangan daya serap pasar kerja antarprovinsi. Peningkatan jenjang pendidikan tanpa disertai ketersediaan lapangan kerja sektor modern yang merata di setiap daerah justru memicu polarisasi pendapatan, di mana pekerja berpendidikan tinggi terkonsentrasi pada wilayah maju dengan upah yang sangat kontras

dibandingkan daerah pinggiran yang didominasi pekerja sektor informal berpendidikan rendah.

5.1.1 Temuan Karakteristik Kedaerahan di Pulau Sumatera

Potret ketimpangan di Pulau Sumatera tidak bersifat seragam (homogen), melainkan menunjukkan adanya variasi dan keunikan struktural yang berbeda nyata antarwilayah sebagai berikut:

1. Ekonomi Enklaf (Enclave Economy) di Riau dan Jambi: Provinsi Riau dan Jambi secara konsisten mencatatkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang sangat tinggi berkat kekayaan sektor minyak bumi, gas, serta dominasi perkebunan kelapa sawit skala besar. Namun, tingginya angka PDRB ini menciptakan anomali ekonomi terkungkung (enclave economy), di mana pertumbuhan ekonomi sebagian besar terakumulasi pada korporasi multinasional dan elit pemilik modal, sementara masyarakat lokal non-perkebunan atau sektor pertanian tradisional tidak merasakan dampak tetesan ke bawah secara proporsional. Kondisi ini memicu tingginya ketimpangan riil di tingkat tapak masyarakat.
2. Polarisasi Geografis di Kepulauan Riau dan Sumatera Utara: Provinsi Kepulauan Riau (Kepri) memiliki aglomerasi industri manufaktur dan perdagangan internasional yang sangat masif di kawasan Batam dan Bintan. Kemajuan pesat ini memicu polarisasi regional yang tajam antara wilayah urban berbasis industri modern dengan wilayah kepulauan terpencil (hinterland) seperti Kepulauan Anambas, Lingga, dan Natuna yang ekonominya bergantung pada perikanan tradisional. Kasus serupa terjadi di Sumatera Utara, di mana pusat pertumbuhan ekonomi menumpuk di kawasan metropolitan Medan dan Deli Serdang, menyisakan ketimpangan yang lebar dengan wilayah barat seperti Kepulauan Nias.
3. Paradoks Anggaran di Provinsi Aceh: Provinsi Aceh merupakan wilayah khusus yang menerima kucuran Dana Otonomi Khusus (Otsus) dalam jumlah yang sangat besar dari pemerintah pusat selama periode pengamatan. Kendati demikian, Aceh secara paradoks kerap mencatatkan angka kemiskinan tertinggi di Pulau Sumatera dengan ketimpangan pendapatan yang tetap persisten. Hal ini menunjukkan adanya hambatan

struktural dalam tata kelola anggaran, di mana pemanfaatan dana besar tersebut belum optimal dalam menggerakkan sektor riil dan menciptakan lapangan kerja produktif berkelanjutan bagi masyarakat lokal.

4. Kondisi Distribusi Pendapatan di Sumatera Selatan, Bangka Belitung, dan Lampung: Provinsi Sumatera Selatan bertindak sebagai salah satu wilayah dengan tingkat ketimpangan tertinggi akibat tajamnya dualisme ekonomi antara perkotaan berbasis industri/jasa dengan daerah pedesaan. Sebaliknya, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan Lampung secara konsisten menjadi wilayah dengan tingkat ketimpangan terendah di Sumatera. Rendahnya ketimpangan di Bangka Belitung disokong oleh struktur pertambangan timah rakyat dan perkebunan lada yang kepemilikan asetnya tersebar di masyarakat luas, sedangkan di Lampung didorong oleh dominasi sektor pertanian komoditas rakyat yang distribusi pendapatannya relatif lebih merata antardaerah.

5.2 Saran Kebijakan

1. Rekomendasi Klaster Provinsi Ekonomi Enklaf dan Perkebunan (Riau dan Jambi)

Reformasi Sistem Kemitraan Inti-Plasma: Pemerintah Provinsi Riau dan Jambi wajib menegakkan regulasi alokasi kebun plasma minimal 20% bagi perusahaan perkebunan kelapa sawit besar secara ketat. Diperlukan audit berkala terhadap transparansi penetapan harga Tandan Buah Segar (TBS) oleh Dinas Perkebunan agar petani swadaya lokal terlindungi dari eksploitasi rantai pasok, sehingga sirkulasi uang hasil komoditas mengalir ke masyarakat bawah, bukan hanya mengendap di korporasi.

Hilirisasi Industri Berbasis Koperasi Rakyat: Mendorong investasi pabrik hilirisasi kelapa sawit (seperti pabrik minyak goreng atau produk turunan CPO) skala menengah yang kepemilikan sahamnya melibatkan Koperasi Unit Desa (KUD) setempat. Kebijakan ini penting untuk menggeser ketergantungan wilayah dari sekadar pengeksport bahan mentah menjadi pengelola nilai tambah ekonomi yang inklusif di tingkat lokal.

2. Rekomendasi Klaster Provinsi Polarisasi Industri (Kepulauan Riau dan Sumatera Utara)

Pengembangan Konektivitas Multi-Moda Lintas Kepulauan: Khusus untuk Provinsi Kepri, orientasi pembangunan infrastruktur jalan darat harus diintegrasikan dengan penguatan logistik maritim (marine highway). Pemerintah perlu membangun pelabuhan-pelabuhan pengumpul skala kecil dan menyediakan subsidi kapal pengangkut logistik teratur dari pulau penyangga menuju Batam/Bintan, agar hasil tangkapan nelayan lokal dapat langsung dipasarkan di kawasan industri tanpa terbebani biaya transportasi yang timpang.

Dekonsentrasi Pusat Pertumbuhan Ekonomi Baru: Untuk Sumatera Utara, pemerintah daerah harus mempercepat realisasi penyerapan investasi di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Sei Mangkei dan mengarahkan aglomerasi industri baru ke wilayah luar koridor Medan-Binjai-Deli Serdang guna memecah konsentrasi ekonomi dan menciptakan pemerataan penyerapan tenaga kerja terdidik.

3. Rekomendasi Klaster Provinsi Paradoks Anggaran dan Akses Terbatas (Aceh dan Bengkulu)

Orientasi Ulang (Redirection) Dana Otonomi Khusus: Pemerintah Provinsi Aceh harus merestrukturisasi belanja daerah dengan mengalihkan porsi Dana Otsus dari proyek-proyek infrastruktur fisik yang bersifat mercusuar (kurang produktif) ke arah pemberian stimulus permodalan, modernisasi alat tangkap perikanan, serta optimalisasi sektor pertanian pangan yang menyerap mayoritas tenaga kerja kelas bawah.

Pembangunan Balai Latihan Kerja (BLK) Berbasis Kompetensi Komoditas Lokal: Mengingat peningkatan rata-rata lama sekolah di klaster ini memicu perluasan ketimpangan akibat ketidaksesuaian kerja (job mismatch), maka perlu didirikan BLK khusus yang kurikulumnya disesuaikan dengan potensi unggulan daerah (seperti pengolahan kopi gayo di Aceh atau kelapa sawit/karet di Bengkulu). Langkah ini strategis untuk mencetak tenaga kerja terampil siap pakai secara lokal sekaligus mencegah fenomena pelarian modal manusia (brain drain) ke luar provinsi.

4. Rekomendasi Klaster Provinsi Ketimpangan Rendah Berbasis Komoditas Rakyat (Bangka Belitung dan Lampung)

Strategi Diversifikasi Ekonomi Pasca-Tambang: Bagi Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, struktur ekonomi yang saat ini merata berkat tambang timah rakyat berada dalam ancaman kerentanan jangka panjang seiring menipisnya cadangan komoditas tersebut. Pemerintah daerah harus segera menginisiasi transisi ekonomi secara struktural ke arah pengembangan sektor pariwisata bahari, ekonomi kreatif, dan budidaya laut berkelanjutan sebelum terjadi lonjakan ketimpangan dan kemiskinan baru akibat berakhirnya era timah.

Penguatan Kelembagaan dan Proteksi Pasar Petani: Untuk Provinsi Lampung, guna menjaga stabilitas pemerataan pendapatan yang sudah baik, pemerintah perlu memperkuat ekosistem program jaminan pertanian rakyat (seperti kepastian pupuk subsidi tepat waktu dan stabilitas harga gabah/singkong di tingkat petani). Hal ini harus ditopang dengan perluasan akses lembaga keuangan formal ke pedesaan guna memutus ketergantungan petani dari skema pinjaman ijon yang destruktif terhadap pendapatan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, D. H. M. (2024). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Pendapatan Antar Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2010-2018. *Diponegoro Journal of Economics*, 11(3), 176–186. <https://doi.org/10.14710/djoe.34841>
- Agma, A. R. (2025). Analisis Dampak Transfer Fiskal terhadap Ketimpangan Pembangunan Antar Daerah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Keuangan*, 1(1), 32–39.
- Al Aqilah, M. R., Muchtar, M., & Robinson Sihombing, P. (2024). Analisis Determinan Ketimpangan Pendapatan Di Pulau Sumatera. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(1), 13–24. <https://doi.org/10.54957/jolas.v4i1.684>
- Almizan, Santo, & Irsadunas. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Ekonomi Kabupaten / Kota di Provinsi Jambi. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 6, 234–239. <https://doi.org/10.37034/infeb.v6i1.838>
- Amelia, A., & Diana, T. (2021). Spatial Analysis of Fiscal Balance Fund on Income Inequality in West Kalimantan. *Jurnal Economia*, 17(1), 1–19. <https://doi.org/10.21831/economia.v17i1.31731>
- Ananda, N., Harahap, P., Qadri, F. Al, Yani, D. I., Islam, U., Sumatera, N., Muslim, U., & Al, N. (2023). Analisis Perkembangan Industri Manufaktur Indonesia. 4(6), 1444–1450.
- Andriany, D., Pascasarjana, P., Ekonomi, I., Ekonomi, F., Indonesia, U., Pascasarjana, P., Ekonomi, I., Ekonomi, F., & Indonesia, U. (2018). *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia Analisis Hubungan antara Infrastruktur Jalan dan Tax Capacity : Studi Kasus Indonesia Analisis*

Hubungan antara Infrastruktur Jalan dan Tax Capacity : Studi Kasus Indonesia An Analysis of Relationship between Road Infrastructure and Tax Capacity in Indonesia Pendahuluan. 18(3).

<https://doi.org/10.21002/jepi.2018.14>

Anshari, M., Azhar, Z., & Ariusni. (2018). ANALISIS PENGARUH PENDIDIKAN , UPAH MINIMUM PROVINSI DAN BELANJA MODAL TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI SELURUH PROVINSI DI INDONESIA Muhammad Anshari , Zul Azhar , Ariusni , Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang Email : muhamm. *EcoGen, 1*(September), 494–502.

<https://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pek/article/view/4990>

Anshari, M., Azhar, Z., & Ariusni, A. (2019). Analisis Pengaruh Pendidikan, Upah Minimum Provinsi Dan Belanja Modal Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Seluruh Provinsi Di Indonesia. *Jurnal Ecogen, 1*(3), 494.

<https://doi.org/10.24036/jmpe.v1i3.4990>

Ayu, V. A. L., Putri Hindira Krisnha, & Tatik Mariyanti. (2025). Determinan Pengaruh Permintaan Tenaga Kerja Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Trisakti, 5*(1), 383–396. <https://doi.org/10.25105/v5i1.21857>

Azzahwa, A. M. A., Baihaqi, F., Anggraini, M., Adelia, D., & Setyanto, A. R. (2025). Analisis pengaruh berbagai faktor terhadap pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan wilayah di provinsi lampung. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen, 3*(11), 457–465.

Basuki, A. T., & Yuliadi, I. (2015a). *EKONOMETRIKA : Teori & Aplikasi. 139.*

Basuki, A. T., & Yuliadi, I. (2015b). *Ekonometrika Teori & Aplikasi. Mitra Pustaka Nurani.*

Basuki, A. T. (2017). *Pengantar Ekonometrika (Dilengkapi Penggunaan Eviews).* Danisa Media.

Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2023). *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis (Dilengkapi dengan Penggunaan Eviews).* 1–236.

- Batubara, M. S. R. A. S. (2021). Pengaruh Aglomerasi, Tenaga Kerja, Pertumbuhan Penduduk, dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatra Utara Tahun 2015-2020. *Diponegoro Journal of Economics*, 10, 350. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/dje>
- Bonet, J. (2006). Fiscal decentralization and regional income disparities: Evidence from the Colombian experience. *Annals of Regional Science*, 40(3), 661–676. <https://doi.org/10.1007/s00168-006-0060-z>
- BPS. (2007). *Indikator Tingkat hidup pekerja 2006 – 2007*.
- BPS. (2019). ANALISIS INDEKS WILLIAMSON PROVINSI JAWA TENGAH 2019–2023. In <https://jateng.bps.go.id/id>.
- Capello. (2007). Regional Economics. In *New York: Rotledge*.
- Corry. (2025). *KELEMBAGAAN DALAM FORMULASI KEBIJAKAN PENETAPAN UPAH MINIMUM UNTUK MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN TENAGA KERJA DI KOTA BATAM PROVINSI KEPULAUAN RIAU*. 1–13.
- Damayanti, L., & Ekonomi, F. (2017). *REGIONAL PULAU JAWA Disusun oleh : REGIONAL PULAU JAWA Liolyta Damayanti*.
- Daulay, A., Yusuf, M., & Maipita, I. (2021). Analysis of Regional Disparity Among Regencies/Cities and the Correlation with Economic Growth North Sumatera in 2010-2019. *Proceedings of the International Conference on Strategic Issues of Economics, Business and, Education (ICoSIEBE 2020)*, 163(ICoSIEBE 2020), 45–50. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210220.009>
- Deky, O. R. (2025). *Pengaruh infrastruktur, teknologi, dan tenaga kerja terhadap pdrb per kapita dan ketimpangan pendapatan pulau jawa*. 7(1).
- Didia, K. A. (2016). Analisis Ketimpangan Pembangunan di Kawasan Kedungsepur. *Economics Deveopment Anaysis Journal*, 5(1), 101–108. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- Elvia Laili Putri, Pratomo, D., & Saefurrohman, G. U. (2025). The Effect of

- Industrial Agglomeration, Education Level, Population and Labor on Regional Income Inequality in Sumatera Island (Panel Data Analysis 2015 – 2024) from The Perspective Of Islamic Economics. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 7(7), 2403–2426.
<https://doi.org/10.47467/alkharaj.v7i7.8260>
- Emilda, S. (2017). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Pendapatan di Pulau Sumatera Tahun 2011-2015*. 1–23.
- Evangelista. (2024). *Peran infrastruktur jalan terhadap pengurangan ketimpangan wilayah di provinsi lampung*. 5(3), 13233–13240.
- Firmansyah, M. F. (2021). Analisis Pertumbuhan Ekonomi Dalam Penentuan Basis Ekonomi, Isu Ketimpangan Dan Lingkungan Di Jawa Barat Periode 2010-2019. *Jambura Economic Education Journal*, 3(1), 8–27.
<https://doi.org/10.37479/jeej.v3i1.8292>
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS19*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Greene, W. H. (2018). *Econometric Analysis EIGHTH EDITION*.
- Gujarati, D. N. (2006). *Ekonometrika Dasar*.
- Gunarto, T., & Marselina. (2016). The Relationship Between The Economic Growth And Income Gap*) (Case Study of Lampung Province). *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 5(November), 317–332.
- Hakim, S. H., Economics, D., Program, S., & Utara, S. (2024). *DRIVERS OF DEVELOPMENT INEQUALITY IN NORTH SUMATRA : ECONOMIC GROWTH , AGGLOMERATION , HUMAN DEVELOPMENT INDEX AND GOVERNMENT EXPENDITURE Development inequality between regions is a fundamental issue in regional economics that can exacerbate social and ec*. 6(1), 70–89.
- I Gede Agus Ariutama, S. (2013). *KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA Politeknik Keuangan Negara STAN Balai Diklat Keuangan Balikpapan Dengan menggunakan model Panel Vector Autoregressive (*

PVAR), penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek timbal balik antara tingkat pendidikan , tin. 1–16.

- Iqbal, M., Rifin, A., & Juanda, B. (2019). *ANALISIS PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP KETIMPANGAN PEMBANGUNAN EKONOMI WILAYAH DI PROVINSI ACEH*. 21(2000), 75–84.
- Irma Adelman, C. T. M. (1973). *Economic Growth and Social Equity in Developing Countries*.
- Julihanza, A., & Khoirudin, R. (2023). DETERMINAN KETIMPANGAN PENDAPATAN DI. *Journal of Macroeconomics and Social Development*, 1, 1–12.
- Katz, N. (1995). *TIME-SERIES WITH NOT TO DO) TO DO (AND WHAT CROSS-SECTION*. 89(3), 634–647.
- Kuncoro, M. (2002). Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri. In *Yogyakarta: UPP AMP YKPN*. (Vol. 22, Issue 1).
- Kuznet S., Goldin, K. D. (1995). Economic Growth and the Individual. *The Journal of Finance*, 21(3), 550. <https://doi.org/10.2307/2977834>
- Kuznet, S. (1955). The American Economic Review. In *American Economic Review* (Vol. 45, Issue 5). <https://doi.org/10.1257/aer.98.5.i>
- Lestari, I. D., & Nilasari, A. (2025). Pengaruh Laju Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Dan Upah Minimum Kabupaten/Kota Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat Tahun 2018 - 2022. *Jurnal Ekuilnomi*, 7(2), 483–493. <https://doi.org/10.36985/ywmawh84>
- Malmberg, A., & Maskell, P. (1997). Towards an explanation of regional specialization and industry agglomeration. *European Planning Studies*, 5(1), 25–41. <https://doi.org/10.1080/09654319708720382>
- Mardhian, D., Yulianita, A., & Mukhlis, M. (2023). Ketimpangan dan Prospek Perekonomian di Pulau Sumatera. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 5, 4–

7. <https://doi.org/10.37034/infeb.v5i3.612>

- Maryaningsih, N. (2014). *Bulletin of Monetary Economics and Banking*
PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN Pengaruh
Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. 17(1).
- McCann, P. (2013). Modern Urban and regional economics. In *Asian-Pacific Economic Literature* (Vol. 16, Issue 1). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1111/1467-8411.t01-1-00644>
- MEYDARANI, A. D., & ENI ROCHAIDAH, M. A. (2025). Factors Affecting
 Inequality of Regional Economic Development in North Kalimantan
 Province 2019-2023. *International Journal of Business and Management*
Invention, 14(6), 30–41. <https://doi.org/10.35629/8028-14063041>
- Mobonggi, I. D., Achmad, N., Resmawan, & Hasan, I. K. (2022). Analisis Regresi
 Data Panel Dengan Pendekatan CEM dan FEM Pada Kasus Produksi
 Tanaman Jagung. *INTERVAL: Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(2), 52–67.
- Monsaputra. (2024). Kajian Ketimpangan Wilayah dan Hubungan dengan
 Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Dinamika Sosial*
Ekonomi, 25(2), 162–173.
- Muljono, S., Antameng, M., Sinaga, B. M., & Daryanto, A. (2010).
PENDAPATAN FAKTOR PRODUKSI INTRA DAN INTER REGIONAL KBI-
KTI. 10(2), 99–110.
- Muslikhah, A. S., & Utami, E. D. (2019). *PENGARUH INKLUSI KEUANGAN*
TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN DI INDONESIA TAHUN
2012-2017. 2017, 738–748.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Under-developed Regions*. London: G.
 Duckworth & Co. Ltd.
- Nadya, A., Syafri, S. (2019). Analisis Pengaruh Faktor Pertumbuhan Ekonomi,
 Pendidikan, Dan Pengangguran Terhadap Ketimpangan Distribusi
 Pendapatan Di Indonesia. *Media Ekonomi*, 27(1), 37–52.

- Nisa, C. F., Taher, A. R. Y., Ananta, P., & Suparta, I. W. (2025). *ANALISIS KETIMPANGAN PEMBANGUNAN DAERAH DI 34 PROVINSI INDONESIA*. 3. <https://doi.org/10.23960/efebe.v3i2.254>
- Nugraha, I. S., Antoni, M., & Adriani, D. (2024). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETIMPANGAN PENDAPATAN PETANI KARET DI KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN. *Jurnal Penelitian Karet*, 42(1), 91–102.
- Nur Hidayah, R. A. D., & Tallo, A. J. (2020). Analisis Ekonomi Provinsi Jawa Tengah Periode 2015-2019 dengan Metode Indeks Williamson, Tipologi Klassen dan Location Quotient. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(3), 339. <https://doi.org/10.37905/aksara.6.3.339-350.2020>
- Ocsa, A. R., Kornita, S. E., & Hamidi, W. (2025). ANALISIS DISPARITAS PENDAPATAN ANTAR KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI RIAU. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 12(9), 3895–3901.
- Oktavia, A. N. (2024). Analisis Determinan Pertumbuhan Ekonomi Inklusif Di Pulau Sumatera. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 8(02), 152–163. <https://doi.org/10.22219/jie.v8i02.31780>
- Oktaviani, L. K., Basuki, P., & Anggara, J. (2023). *KETIMPANGAN PENDAPATAN KABUPATEN / KOTA DI NUSA TENGGARA BARAT TAHUN 2014-2023*. 4(1), 256–272.
- Puspita, D., Islam, U., Sumatera, N., Islam, U., & Sumatera, N. (2025). *ANALISIS PERTUMBUHAN EKONOMI REGIONAL DAN*. 3(8), 513–520.
- Rahmadi, S., Siregar, R. S. D., & ... (2024). Determinan ketimpangan distribusi pendapatan di Pulau Sumatera. *Jurnal Paradigma* <https://online-journal.unja.ac.id/paradigma/article/view/35914>
- Rahmawati, F., & Romziatin, F. (2020). *Do Industrial Agglomeration and Investment Shrink Regional Inequality ?* 8(2), 119–126.
- Riandi, M., Varlitya, C. R., Pembangunan, E., Kuala, U. S., Aceh, B.,

- Pembangunan, E., Kuala, U. S., & Aceh, B. (2020). Pengaruh Kemiskinan Dan Upah Minimum Provinsi Sumber : Statistik Indonesia (2018). *Ilmu Ekonomi Pembangunan*, 57–68.
- Richardson, H. W. (1969). Regional economics. Location theory, Urban structure and Regional change. *Regional Economics. Location Theory, Urban Structure and Regional Change.*, 2(October), 765–770.
- Romadona, D., Agustin, P. M., Thoriqi, M., & Fadlilatunnisa, U. (2024). *Analisis Pengaruh Faktor Pertumbuhan Ekonomi , Pendidikan , dan Pengangguran terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan di Indonesia.* 3(1).
- S. Dai, S. I., Canon, S., & Bauty, D. O. (2023). Analisis Pengaruh Rls, Pengeluaran Perkapita, Uhh, Dan Tingkat Kemiskinan Terhadap Ketimpangan Distribusi Pendapatan Di Kbi Dan Kti. *Jesya*, 6(1), 535–544. <https://doi.org/10.36778/jesya.v6i1.950>
- Sari, W. M. W., & Putri, D. Z. (2022). *Ecosains : Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembangunan Analisis Korelasi antara Pengangguran , Kemiskinan , dan.* 11(November), 90–97.
- Sbergami, F. (2002). Agglomeration and Economic Growth: Some Puzzles. *HEI Working Paper*, 02, 1–34.
- Shao, S., Tian, Z., & Yang, L. (2017). High speed rail and urban service industry agglomeration : Evidence from China ' s Yangtze River Delta region. *Journal of Transport Geography*, 64(January), 174–183. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.08.019>
- Shelky, A., Jamalika, N., & Wahyuni, S. (2025). *Analisis Ketimpangan Pendapatan dan Kemiskinan di Sumatera Utara Jenis-jenis Ketimpangan Distribution Income Disparities (Ketimpangan Distribusi Pendapatan).* November.
- Shinetiara, T., & Adry, M. R. (2023). Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembangunan Determinan Ketimpangan Pendapatan di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 12(1), 25–32.

- Simalango, M., & Sri Setiawati, R. I. (2024). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Ketimpangan Pendapatan di Kawasan Gerbangkertosusila. *Jambura Economic Education Journal*, 6(2), 433–442.
<https://doi.org/10.37479/jeej.v6i2.24911>
- Siregar, R. S. D. (2024). *DETERMINAN KETIMPANGAN DISTRIBUSI PENDAPATAN DI PULAU SUMATERA*. repository.unja.ac.id.
<https://repository.unja.ac.id/68193/>
- sishidayati, A. N. (2024). *Dinamika Ekonomi Surabaya Raya: Studi tentang Dampak PDRB Perkapita, Tingkat Kemiskinan, dan Upah Minimum terhadap Ketimpangan Pendapatan*. 09, 521–531.
- Sjafrizal. (1997). Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Regional Wilayah Wilayah Indonesia Bagian Barat. *Prisma LP3ES*, 3, 27–38.
- Sjafrizal. (2018). *Analisis Ekonomi Regional dan Penerapannya di Indonesia (1st ed.)*. PT RajaGrafindo Persada.
- Soesana, A., Subakti, H., Salamun, S., Tasrim, I. W., Karwanto, K., Falani, I., Bukidz, D. P., & Pasaribu, A. N. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
- Suhadi, F. R., & Setyowati, E. (2022). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk , Pendidikan , Upah Minimum , Dan PDRB. *Jurnal Ekombis Review – Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, 10(2), 879–888.
- Sukma, D. A., Indrawati, L. R., & Juliprijanto, W. (2019). 371249-Nalisis-Pengaruh-Tingkat-Pengangguran-Da-E5B478Dd. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 1(3), 269–281.
- Sukwika, T. (2018). *Peran Pembangunan Infrastruktur terhadap Ketimpangan Ekonomi Antarwilayah di Indonesia*. 6, 115–130.
<https://doi.org/10.14710/jwl.6.2.115-130>.
- Sumanto, A., & Rahmawati, F. (2023). *Analysis of the Effect of Manufacturing Industry on Indonesia ' s Economic Growth*. 1(02), 342–354.

- Sumarsono, S. (2003). *Ekonomi manajemen sumberdaya manusia dan ketenagakerjaan*.
- Supriyanto, A., & Utomo, Y. P. (2024). Studi Ketimpangan Pendapatan Di Provinsi Sumatra, Jawa Dan Bali Selama Periode 2018-2022. *Jurnal Menara Ekonomi : Penelitian Dan Kajian Ilmiah Bidang Ekonomi*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.31869/me.v10i1.5718>
- Susiati, A. (2022). *Analysis of Migration Phenomenon and Urban Bias in Indonesia Analisis Fenomena Migrasi dan Urban Bias di Indonesia*. 1(7), 1029–1040.
- Sutiono, F., & Syafitri, W. (2018). *BELANJA KEMENTERIAN/LEMBAGA, BELANJA APBD, KONTRIBUSI SEKTORAL, DAN KETIMPANGAN PENDAPATAN DI JAWA TIMUR*. 186–201.
- Syafi'i, M., Sirojuzilam, Rahman, A., Andrasari, M., Damanik, M., & Hadi, F. (2023). *Ekonomi Pembangunan Regional dan Perkotaan*. Media Kreasi Group.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Pembangunan Ekonomi (9th ed.)*. Jakarta: Erlangga. Tersedia dalam books.google.com.
- Todaro. (2011). Economic Development. In *Routledge Handbook of Marxian Economics*. <https://doi.org/10.4324/9781315774206-29>
- Todaro, M., & Smith, S. C. (2015). Economic Development. In *Economic Development*. In *Essex Pearson Education Limited* (Vol. 9571, Issue 2). <https://books.google.co.id/books?id=UeksEAAAQBAJ>
- Utari, G. A. D., Arimurti, T., & Kurniati, I. N. (2015). Bulletin of Monetary, Economics and Banking. *Jurnal Bank Indonesia*, 13(4), 353–470.
- Wahidin, Yuniarti, T., & Astuti, E. (2022). Kajian Tingkat Kemajuan Daerah Kabupaten/Kota Dan Ketimpangan Wilayah Antar Kabupaten/Kota Di Pulau Lombok Propinsi Nusa Tenggara Barat. *Elastisitas - Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 4(1), 14–24. <https://doi.org/10.29303/e-jep.v4i1.53>

- Wahyudi, H., Murwiati, A., Nirmala, T., Ratih, A., Taher, Y., & Naskah, I. (2022). *E-journal Field of Economics , Business , and Entrepreneurship (EFEBE)*. 1.
- Wahyuntari, L. I., & Pujiati, A. (2016). *Economics Development Analysis Journal*. 5(16), 296–305.
- Waluyaningsih, V. D., & Setiawan, A. H. (2020). Analisis Ketimpangan Pendapatan Antarwilayah Di Kawasan Kedung Sepur, Barlingmascakeb, Dan Subosukawonosraten Periode 2008-2017. *Diponegoro Journal of Economics*, 9(2), 123.
- Wang, Q., Yang, T., & Li, R. (2022). *Does income inequality reshape the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis? A nonlinear panel data analysis. January*.
- Widodo, P., Ariani, N., & Supriadi, Y. N. (2024). *PENGARUHKETERSEDIAAN INFRASTRUKTUR TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATANDI PROVINSI JAWA BARAT*. 1994, 1–11.
- Williamson. (1965). Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of the Patterns. *Chicago Journal*, 13(4), 1–84.
- Yusica, L. V., Nazaruddin, M., & Arifin, Z. (2018). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Aglomerasi dan Tingkat Pengangguran Terhadap Ketimpangan Antarwilayah Kabupaten dan Kota di Provinsi Kalimantan Timur. *Jurna Ilmu Ekonomi*, 2(2), 230–240.
- Zaki, H. (2023). Analisis Ketimpangan Pembangunan Ekonomi Di Pulau Sumatera Tahun 2018-2022. *Journal GEEJ*, 167–186.
- Zusanti, R. D., Sasana, H., & Rusmijati. (2020). Analysis Of The Effect Of HDI, Economic Growth And Our To Regional Inequality On The Island Of Java 2010-2018. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2(3), 603–615.