

**SKRIPSI**

**PENGARUH KEPADATAN PENDUDUK DAN  
KEMISKINAN TERHADAP INDEKS KUALITAS  
LINGKUNGAN HIDUP DI INDONESIA**



**Disusun Oleh:**

**USLUN JAYA  
NIM. 210604077**

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
BANDA ACEH  
2026 M/1447 H**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Uslun Jaya  
NIM : 210604077  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. ***Tidak menggunakan ide tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.***
2. ***Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.***
3. ***Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.***
4. ***Tidak melakukan manipulasi dan pemalsuan data.***
5. ***Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.***

Bila dikemudian hari ada tuntutan pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan isi saya buat dengan sesungguhnya.

AR - R A N I R Y



Banda Aceh, 28 April 2026  
Yang menyatakan

Uslun Jaya

## PERSETUJUAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

### **Pengaruh Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia**

Disusun Oleh:

Uslun Jaya  
NIM. 210604077


Disetujui untuk disidangkan dan dinyatakan bahwa isi dan formatnya telah memenuhi syarat dalam penyelesaian pada  
Program Studi Ilmu Ekonomi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam  
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Pembimbing I



Dr. Idaryani, S.E., M.Si  
NIP. 197505052025212011

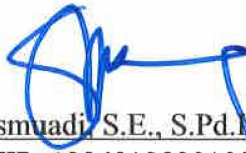
Pembimbing II



Jalilah, S.H.I., M.Ag  
NIP. 198806082023212040

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi



Ismuadi, S.E., S.Pd.I., M.Si  
NIP. 198601282019031005

## PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

### Pengaruh Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia

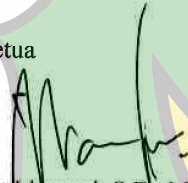
Uslun Jaya  
NIM. 210604077

Telah Disidangkan oleh Dewan Penguji Skripsi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh  
dan Dinyatakan Lulus serta Diterima Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S-1) dalam Bidang Ilmu Ekonomi


Pada Hari/Tanggal: Selasa, 28 April 2026 M  
11 Dzuqa'dah 1447 H

Banda Aceh,  
Dewan Penguji Sidang Skripsi


Ketua

  
Dr. Idaryani, S.E., M.Si  
NIP. 197505052025212011

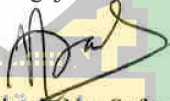
Sekretaris

  
Jalilah, S.H.I., M.Ag  
NIP. 198806082023212040

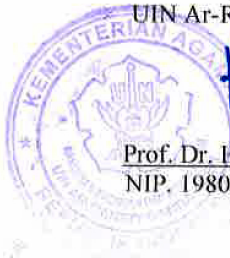
Penguji I

  
Dr. Khairul Amri, S.E., M.Si  
NIP. 197507062023211009

Penguji II

  
Nanda Nur Sofyana, S.E., M.App.Ec., M.Si  
NIP. 199304222025052005

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam  
UIN Ar-Raniry Banda Aceh,



  
Prof. Dr. Hafas Furqani, M.Ec  
NIP. 198006252009011009



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh  
Telp. 0651-7552921, 7551857, Fax. 0651-7552922

Web: [www.library.ar-raniry.ac.id](http://www.library.ar-raniry.ac.id), Email: [library@ar-raniry.ac.id](mailto:library@ar-raniry.ac.id)

**FORM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
MAHASISWA UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Uslun Jaya  
NIM : 210604077  
Fakultas/Program Studi : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam  
E-mail : [210604077@student.ar-raniry.ac.id](mailto:210604077@student.ar-raniry.ac.id)

Demí pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Islam Negeri (UIN) Ar-Raniry Banda Aceh, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah:

Tugas Akhir  KKU  Skripsi  .....

Yang berjudul:

**Pengaruh Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh berhak menyimpan, mengalih-media formatkan, mengelola, mendiseminasikan, dan mempublikasikannya di internet atau media lain.

Secara *fulltext* untuk kepentingan akademik tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis, pencipta dan atau penerbit karya ilmiah tersebut. UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh akan terbebas dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Banda Aceh


Pada tanggal : 28 April 2026

Mengetahui,

Penulis

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Uslun Jaya  
NIM. 210604077

  
Dr. Idaryani, S.E., M.Si  
NIP. 197505052025212011

  
Jalilah, S.H.I., M.Ag  
NIP. 198806082023212040

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Syukur Alhamdulillah kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia”**. Shalawat beriring salam tidak lupa kita curahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, yang telah mendidik seluruh umatnya untuk menjadi generasi terbaik di muka bumi ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa ada beberapa kesilapan dan kesulitan, namun berkat bantuan dari berbagai pihak Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Prof. Dr. Hafas Furqani, M.Ec selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Ismuadi, S.E., S.Pd.I., M.Si selaku Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam. Uliya Azra, S.E., M.Si selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

3. Hafizh Maulana, S.P., S.HI., M.E selaku Ketua Laboratorium Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
4. Dr. Idaryani, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing I serta Penasehat Akademik yang telah membimbing serta memberikan nasehat dan motivasi terbaik untuk penulis selama menempuh pendidikan di program studi strata satu (S1) Ilmu Ekonomi. Jalilah S.H.I., M.Ag selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan masukan-masukan serta arahan dalam penyelesaian Skripsi ini.
5. Winny Dian Safitri, M.Si selaku dosen Penasehat akademik yang telah membimbing serta memberikan nasehat dan motivasi terbaik untuk penulis selama menempuh pendidikan di program studi strata satu (S1) Ilmu Ekonomi.
6. Seluruh Dosen dan Staf Civitas Akademika Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
7. Kedua orang tua tercinta. Ibunda dan Ayahanda, beserta kepada seluruh keluarga tercinta yang telah setiap detik, menit, dan jam memberikan kasih sayang, semangat, waktu, doa serta dorongan baik secara moril maupun materil, sehingga penulis memperoleh yang terbaik dan mampu menyelesaikan studi hingga tahap akhir.

8. Teman-teman seperjuangan jurusan Ilmu Ekonomi angkatan 2021 semuanya yang turut membantu serta memberi saran-saran kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
9. Terima kasih kepada seluruh pihak-pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan, inspirasi, doa, arahan dan kerjasama demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dengan balasan Akhir kata penulis ucapkan ribuan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu. Semoga bantuan yang diberikan kepada penulis dibalaskan oleh Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Banda Aceh, 28 April 2026

Penulis,

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Uslun Jaya

## TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri P dan K

Nomor: 158 Tahun 1987 – Nomor: 0543b/u/1987

### 1. Konsonan

No.	Arab	Latin	No.	Arab	Latin
1	ا	Tidak dilambangkan	16	ط	Ṭ
2	ب	B	17	ظ	Z
3	ت	T	18	ع	'
4	ث	Ṣ	19	غ	G
5	ج	J	20	ف	F
6	ح	H	21	ق	Q
7	خ	Kh	22	ك	K
8	د	D	23	ل	L
9	ذ	Z	24	م	M
10	ر	R	25	ن	N
11	ز	Z	26	و	W
12	س	S	27	ه	H
13	ش	Sy	28	ء	'
14	ص	Ṣ	29	ي	Y
15	ض	Ḍ			

## 2. Vokal

Vokal Bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

### a. Vokal Tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin
َ	<i>Fathah</i>	A
ِ	<i>Kasrah</i>	I
ُ	<i>Dammah</i>	U

### b. Vokal Rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf, yaitu:

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan Huruf
َ ي	<i>Fathah</i> dan ya	Ai
َ و	<i>Fathah</i> dan wau	Au

Contoh:

كيف : *kaifa*

هول : *haul*

### 3. Maddah

*Maddah* atau vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda
اَ / اِي	<i>Fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>ya</i>	Ā
اِ	<i>Kasrah</i> dan <i>ya</i>	Ī
اُ	<i>Dammah</i> dan <i>wau</i>	Ū

Contoh:

قَالَ : *qāla*

رَمَى : *ramā*

قِيلَ : *qīla*

يَقُولُ : *yaqūlu*

### 4. Ta *Marbutah* (ة)

Transliterasi untuk ta *marbutah* ada dua.

- a. Ta *marbutah* (ة) hidup

Ta *marbutah* (ة) yang hidup atau mendapat harkat *fathah*, *kasrah* dan *dammah*, transliterasinya adalah t.

- b. Ta *marbutah* (ة) mati

Ta *marbutah* (ة) yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah h.

- c. Kalau pada suatu kata yang akhir katanya ta *marbutah* (ة) diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka ta *marbutah* (ة) itu ditransliterasikan dengan h.

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *Rauḍah al-atfāl/ raudatulatfāl*

الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ : *Al-Madīnah al-Munawwarah/  
alMadīnatul Munawwarah*

طَلْحَةَ : *Ṭalḥah*

**Catatan:**

**Modifikasi**

1. Nama orang berkebangsaan Indonesia ditulis seperti biasa tanpa transliterasi, seperti M. Syuhudi Ismail, sedangkan nama-nama lainnya ditulis sesuai kaidah penerjemahan. Contoh: Ḥamad Ibn Sulaiman.
2. Nama Negara dan kota ditulis menurut ejaan Bahasa Indonesia, seperti Mesir, bukan Misr; Beirut, bukan Bayrut; dan sebagainya.
3. Kata-kata yang sudah dipakai (serapan) dalam kamus Bahasa Indonesia tidak ditransliterasi. Contoh: Tasauf, bukan Tasawuf.

جامعة الرانيري  
AR - RANIRY

## ABSTRAK

Nama : Uslun Jaya  
NIM : 210604077  
Fakultas/Program : Ekonomi dan Bisnis Islam/Illmu  
Studi : Ekonomi  
Judul : Pengaruh Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia  
Pembimbing I : Dr. Idaryani, S.E., M.Si  
Pembimbing II : Jalilah, S.H.I., M.Ag

Pembangunan yang pesat di Indonesia mendorong peningkatan aktivitas penduduk yang berpotensi menimbulkan tekanan terhadap kualitas lingkungan hidup. Tingginya kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan diduga menjadi faktor penting yang memengaruhi kondisi lingkungan di berbagai wilayah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepadatan penduduk dan kemiskinan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi data panel dengan model *Fixed Effect Model* (FEM) menggunakan data sekunder dari 34 provinsi di Indonesia pada periode 2019-2024 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial kepadatan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap IKLH, sedangkan kemiskinan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap IKLH, yang mencerminkan keterbatasan masyarakat miskin dalam mengakses dan mengelola lingkungan secara berkelanjutan. Secara simultan kedua variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap IKLH. Dengan demikian, pengendalian kepadatan penduduk dan penanggulangan kemiskinan menjadi faktor penting dalam upaya peningkatan kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

**Kata Kunci** : *Kepadatan Penduduk, Kemiskinan, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, Indonesia*

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	14
1.3 Tujuan Penelitian .....	14
1.4 Manfaat Penelitian .....	15
1.5 Sistematika Penulisan .....	16
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>18</b>
2.1 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (ILKH).....	18
2.1.1 Teori Indeks Kualitas Lingkungan Hidup .....	20
2.1.2 Komponen Penyusun Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH).....	25
2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi IKLH .....	28
2.1.4 Peran Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dalam Pembangunan Berkelanjutan .....	29
2.2 Kepadatan Penduduk .....	31
2.2.1 Teori Kepadatan Penduduk .....	32
2.2.2 Jenis-Jenis Kepadatan Penduduk .....	36
2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepadatan Penduduk.....	37
2.3 Kemiskinan.....	38
2.3.1 Teori Kemiskinan .....	39
2.3.2 Jenis Jenis Kemiskinan.....	41
2.3.3 Faktor-Faktor Penyebab Kemiskinan .....	42
2.4 Keterkaitan Antar Variabel.....	44
2.4.1 Pengaruh Kepadatan Penduduk Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup .....	44
2.4.2 Pengaruh Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	45
2.5 Penelitian Terkait.....	46

2.6	Kerangka Berpikir.....	50
2.7	Pengujian Hipotesis .....	51
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>53</b>
3.1	Desain Penelitian .....	53
3.2	Jenis dan Sumber Data.....	53
3.3	Sampel Penelitian .....	54
3.4	Variabel Penelitian.....	54
3.5	Metode Analisis Data.....	57
3.6	Teknik Analisis Data .....	58
3.7	Pengujian Data Panel.....	61
3.8	Pengujian Hipotesis Data Panel .....	62
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>65</b>
4.1	Gambar Umum Lokasi Penelitian.....	65
4.2	Analisis Statistik Deskriptif .....	67
4.2.1	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	68
4.2.2	Kepadatan Penduduk.....	70
4.2.3	Kemiskinan.....	72
4.3	Analisis Penentuan Model Regresi Data Panel.....	74
4.3.1	Uji Chow ( <i>Chow-test</i> ) .....	74
4.3.2	Uji Hausman ( <i>Hausman-test</i> ).....	75
4.4	Model Regresi Panel <i>Fixed Effect Model</i> (FEM) .....	76
4.5	Pengujian Hipotesis .....	78
4.5.1	Uji Parsial (Uji T).....	78
4.5.2	Uji Simultan (Uji F) .....	79
4.5.3	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	80
4.6	Pembahasan dan Hasil Penelitian .....	81
4.6.1	Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup .....	81
4.6.2	Pengaruh Kemiskinan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	82
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>86</b>
5.1	Kesimpulan .....	86
5.2	Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>89</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>		<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait .....	46
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel .....	55
Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	67
Tabel 4.2 Hasil Uji Chow ( <i>Chow-test</i> ).....	75
Tabel 4.3 Hasil Uji Hausman ( <i>Hausman-test</i> ).....	76
Tabel 4.4 Hasil Estimasi Data Panel Metode <i>Fixed Effect Model</i> (FEM).....	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Indonesia (2024).....	3
Gambar 1.2 Data Kepadatan Penduduk di Indonesia (2024).....	5
Gambar 1.3 Data Tingkat Kemiskinan di Indonesia Tahun 2024....	8
Gambar 2.1 <i>Environmental Kuznets Curve</i> (EKC).....	23
Gambar 2.2 Skema Kerangka Berpikir.....	51
Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian.....	66
Gambar 4.2 Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Indonesia .....	69
Gambar 4.3 Perkembangan Kepadatan Penduduk di Indonesia.....	71
Gambar 4.4 Perkembangan Tingkat Kemiskinan di Indonesia.....	73



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), Kepadatan Penduduk (KP) dan Kemiskinan (K) di Indonesia.....	94
Lampiran 2. Analisis Statistik Deskriptif .....	100
Lampiran 3. Uji Chow.....	101
Lampiran 4. Uji Hausman .....	101
Lampiran 5. Estimasi Data Panel Metode <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	102



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

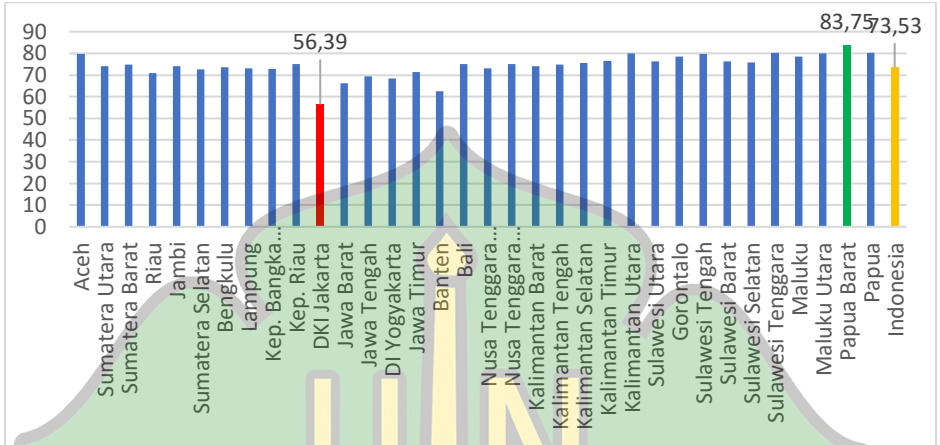
Indonesia memiliki kekayaan alam yang melimpah, yang berperan penting dalam mendukung pembangunan nasional. Namun, pembangunan yang pesat sering kali tidak diimbangi dengan upaya pelestarian lingkungan yang memadai, sehingga memicu berbagai permasalahan, baik dalam aspek kesehatan, sosial, ekonomi, maupun lingkungan hidup. Kualitas lingkungan hidup di Indonesia diukur melalui tiga indikator utama, yaitu kualitas air, kualitas udara, dan tutupan lahan. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) menjadi alat ukur yang penting untuk mengetahui kondisi lingkungan secara objektif, maka dapat menentukan apakah suatu kualitas lingkungan membaik atau memburuk hingga dapat menuju lingkungan yang lebih lanjut. Lingkungan yang berkelanjutan adalah lingkungan yang senantiasa dijaga agar terhindar dari pencemaran dan emisi. Pemerintah memiliki peran penting dalam upaya pelestarian serta pengelolaan kualitas lingkungan hidup, menjadikannya sebagai salah satu fokus utama pembangunan nasional. Penerapan konsep ekonomi hijau, termasuk alokasi anggaran yang mendukung upaya pelestarian lingkungan, menjadi faktor penting dalam mewujudkan keberlanjutan lingkungan (Antasari, 2019).

Indeks ini dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor manusia (human) dan faktor non-manusia (non-human). Faktor

manusia meliputi berbagai aktivitas serta perilaku manusia yang berdampak terhadap lingkungan, sementara faktor non-manusia mencakup kejadian alam, seperti bencana. Kedua faktor ini berkontribusi terhadap degradasi lingkungan yang semakin mengkhawatirkan (Ramadhan, 2023). Oleh karena itu, pemerintah dan berbagai pemangku kepentingan perlu mengembangkan kebijakan yang berkelanjutan, di mana kesejahteraan masyarakat dapat meningkat tanpa mengorbankan kelestarian lingkungan. Salah satu alat ukur yang digunakan untuk menilai kondisi lingkungan suatu wilayah adalah Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), yang dapat menjadi dasar dalam merumuskan kebijakan lingkungan yang lebih tepat sasaran. Sebagai instrumen evaluasi kinerja pengelolaan lingkungan di Indonesia, IKLH menggabungkan pendekatan dari *Environmental Quality Index* (EQI) dan *Environmental Performance Index* (EPI). Indeks ini tidak hanya berguna untuk menilai keberhasilan program peningkatan kualitas lingkungan, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai dokumen pendukung dalam perumusan kebijakan yang berkaitan dengan konservasi, perlindungan, serta pengelolaan mutu lingkungan hidup (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2023)

**Gambar 1.1**

**Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Indonesia (2024)**



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI (2025)

Berdasarkan data pada Grafik 1.1, dapat diketahui bahwa Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Indonesia menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan antarprovinsi. Provinsi dengan nilai IKLH tertinggi adalah Papua Barat yang mencapai 83,75, menunjukkan bahwa kualitas lingkungan di wilayah tersebut tergolong sangat baik. Hal ini dapat disebabkan oleh rendahnya tingkat kepadatan penduduk, minimnya aktivitas industri, serta keberadaan hutan tropis dan ekosistem alami yang masih terjaga dengan baik. Sebaliknya, provinsi dengan nilai IKLH terendah adalah DKI Jakarta dengan skor 56,39, yang mengindikasikan bahwa kondisi kualitas lingkungannya berada pada kategori rendah. Rendahnya nilai ini kemungkinan besar dipengaruhi oleh tingginya tingkat urbanisasi, aktivitas industri,

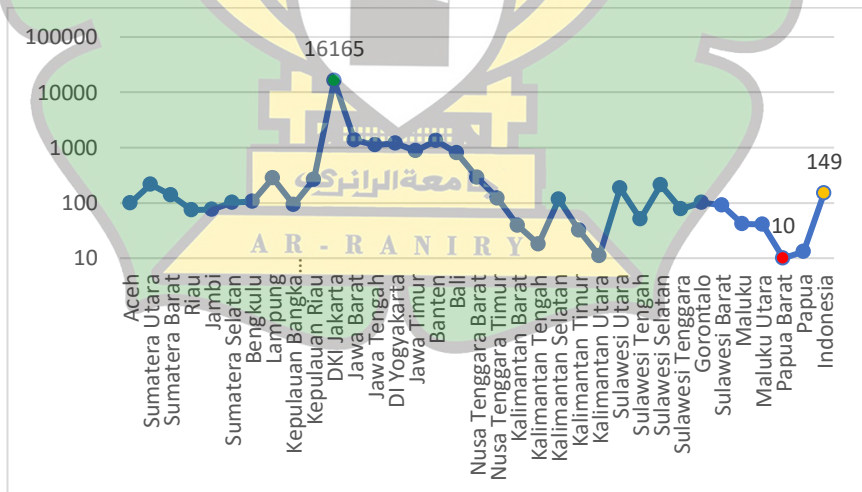
polusi udara, pencemaran air, serta keterbatasan ruang terbuka hijau akibat perkembangan infrastruktur yang pesat. Secara nasional, nilai rata-rata IKLH Indonesia mencapai 73,53, yang menunjukkan bahwa kualitas lingkungan di sebagian besar provinsi berada pada kategori baik, meskipun terdapat beberapa daerah, seperti DKI Jakarta dan provinsi sekitarnya, yang memerlukan perhatian khusus untuk meningkatkan pengelolaan lingkungan. Perbedaan nilai ini menggambarkan pentingnya kebijakan pembangunan berkelanjutan yang mempertimbangkan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan di setiap daerah (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024).

Salah satu faktor manusia yang memberikan tekanan signifikan terhadap lingkungan adalah besarnya jumlah penduduk. Indonesia termasuk dalam jajaran negara dengan populasi terbesar keempat di dunia, dan pada tahun 2024 tingkat kepadatan penduduknya telah melampaui 149 jiwa per kilometer persegi, sebagaimana tercatat dalam data kepadatan penduduk (BPS, 2024). Dengan kepadatan penduduk yang terus meningkat, muncul berbagai permasalahan sosial dan lingkungan yang perlu mendapatkan perhatian serius. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah menurunnya kualitas lingkungan hidup akibat tingginya kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan yang masih signifikan di berbagai wilayah.

Berdasarkan data pada Grafik1.2, kepadatan penduduk per kilometer persegi di Indonesia menunjukkan perbedaan yang sangat

signifikan antarprovinsi. Provinsi dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah DKI Jakarta dengan nilai mencapai 16.165 jiwa/km<sup>2</sup>, menjadikannya wilayah dengan tingkat hunian penduduk paling padat di Indonesia. Tingginya angka ini dipengaruhi oleh luas wilayah DKI Jakarta yang relatif kecil dibandingkan jumlah penduduknya yang sangat besar, serta tingginya tingkat urbanisasi dan konsentrasi aktivitas ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan di wilayah tersebut. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan ruang terbuka hijau, kemacetan lalu lintas, dan tekanan besar terhadap ketersediaan infrastruktur serta kualitas lingkungan (Badan Pusat Statistik, Kepadatan Penduduk , 2025).

**Gambar 1.2**  
**Data Kepadatan Penduduk di Indonesia (2024)**



Sumber: BPS (2025)

Sebaliknya, provinsi dengan kepadatan penduduk terendah adalah Papua Barat dengan nilai hanya 10 jiwa/km<sup>2</sup>. Rendahnya angka ini menunjukkan bahwa wilayah Papua Barat memiliki persebaran penduduk yang sangat jarang, yang dapat disebabkan oleh faktor luas wilayah yang sangat besar, kondisi geografis berupa pegunungan dan hutan lebat, serta aksesibilitas yang terbatas. Secara nasional, rata-rata kepadatan penduduk Indonesia mencapai 149 jiwa/km<sup>2</sup>. Hal ini menggambarkan bahwa sebagian besar provinsi memiliki kepadatan penduduk yang moderat, namun terdapat kesenjangan signifikan antara provinsi dengan tingkat urbanisasi tinggi seperti DKI Jakarta dan daerah dengan tingkat pembangunan rendah seperti Papua Barat. Perbedaan ini berdampak pada tantangan pembangunan yang berbeda antarwilayah, termasuk dalam penyediaan fasilitas publik, pengelolaan tata ruang, dan kebijakan lingkungan (Badan Pusat Statistik, Kepadatan Penduduk, 2025).

Secara nasional, kepadatan penduduk Indonesia pada tahun 2024 berada di angka 149 jiwa/km<sup>2</sup>, yang menunjukkan bahwa beberapa daerah memiliki distribusi penduduk yang jauh lebih padat dibandingkan yang lain. Perbedaan ini menunjukkan konsentrasi penduduk di daerah perkotaan dan pusat ekonomi, sementara daerah pedesaan dengan kondisi geografis menantang cenderung memiliki populasi yang lebih tersebar. Tingkat kepadatan penduduk turut berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat. Tingginya kepadatan penduduk dapat memicu meningkatnya persaingan dalam

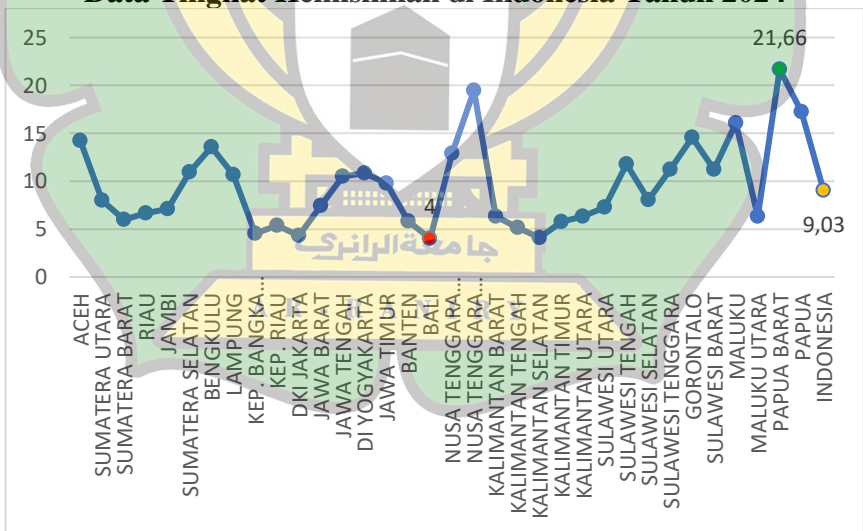
pemanfaatan sumber daya, yang pada akhirnya berpotensi menekan pendapatan per kapita. Meskipun demikian, kondisi kepadatan penduduk yang tinggi juga dapat menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi melalui terbentuknya pasar yang lebih luas dan dinamis (Mahdawi, et al., 2021).

Dampak dari kepadatan ini dapat terlihat dari kualitas udara yang semakin menurun, meningkatnya pencemaran air dan tanah, serta berkurangnya kualitas hidup masyarakat akibat keterbatasan akses terhadap lingkungan yang sehat. Tingginya tingkat kepadatan penduduk berpotensi memberikan dampak yang merugikan terhadap kualitas lingkungan hidup. Dampak sosialnya termasuk dengan menurunnya kualitas hidup dan beban kesehatan yang lebih berat dirasakan kelompok berpenghasilan rendah, sehingga dibutuhkan kebijakan terpadu seperti perbaikan sanitasi, pengendalian emisi, dan penambahan ruang hijau.

Fenomena yang banyak mendapat perhatian dalam kajian ekonomi adalah hubungan antara tingkat kemiskinan dan kualitas lingkungan hidup. Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan fundamental dalam perekonomian yang memerlukan penanganan serius untuk dapat ditanggulangi. Sebagai persoalan yang bersifat multidimensional, kemiskinan hingga saat ini masih menjadi fokus utama kebijakan pemerintah. Sejalan dengan itu, upaya pengentasan kemiskinan dan perlindungan lingkungan merupakan dua agenda strategis dalam pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*). Tingginya tingkat kemiskinan

kerap menjadi salah satu faktor utama penyebab penurunan kualitas lingkungan hidup, dan proses degradasi tersebut berpotensi terus berlangsung apabila kemiskinan tidak berhasil ditekan. Sebagian besar penduduk miskin di wilayah perdesaan umumnya bergantung langsung pada sektor pertanian dengan tingkat pendapatan yang rendah, serta memiliki keterbatasan alternatif mata pencaharian. Kondisi ini mendorong mereka untuk mengeksploitasi sumber daya alam yang tersedia demi mempertahankan kelangsungan hidup, sehingga kepentingan jangka pendek sering kali lebih diutamakan dibandingkan upaya menjaga keberlanjutan lingkungan di masa mendatang (Esther & Suparyati, 2023).

**Gambar 1.3**  
**Data Tingkat Kemiskinan di Indonesia Tahun 2024**



Sumber: Badan Pusat Statistik 2025

Berdasarkan data pada Grafik 1.3, tingkat kemiskinan di Indonesia menunjukkan variasi yang cukup signifikan antarprovinsi. Provinsi dengan tingkat kemiskinan tertinggi adalah Papua Barat dengan persentase mencapai 21,66%, yang menandakan bahwa lebih dari seperlima penduduk di wilayah tersebut hidup di bawah garis kemiskinan. Tingginya angka ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi geografis yang sulit dijangkau, keterbatasan infrastruktur, rendahnya akses terhadap pendidikan dan layanan kesehatan, serta kurangnya peluang ekonomi dan lapangan pekerjaan (Badan Pusat Statistik, 2025).

Sebaliknya, provinsi dengan tingkat kemiskinan terendah adalah Bali dengan persentase sebesar 4%. Rendahnya tingkat kemiskinan di Bali dipengaruhi oleh sektor pariwisata yang menjadi penopang utama perekonomian daerah, ketersediaan lapangan kerja yang lebih luas, serta akses terhadap pendidikan dan fasilitas sosial yang relatif baik dibandingkan dengan daerah lain. Secara nasional, tingkat kemiskinan Indonesia berada pada angka 9,03%, menunjukkan bahwa mayoritas provinsi memiliki tingkat kemiskinan yang relatif moderat, meskipun masih terdapat kesenjangan yang cukup besar antarwilayah. Perbedaan ini mencerminkan adanya ketimpangan pembangunan antara provinsi dengan perekonomian maju dan infrastruktur memadai, seperti Bali dan DKI Jakarta, dengan provinsi-provinsi di kawasan timur Indonesia, khususnya Papua dan Maluku. Hal ini menjadi tantangan besar bagi pemerintah untuk merumuskan kebijakan pembangunan

yang lebih inklusif dan merata, terutama dalam meningkatkan akses terhadap pendidikan, layanan kesehatan, dan penciptaan lapangan kerja guna menurunkan tingkat kemiskinan di daerah-daerah dengan kerentanan ekonomi tinggi (Badan Pusat Statistik, 2025).

Meskipun angka kemiskinan menunjukkan tingkat penurunan, tantangan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat masih tetap ada, terutama dalam aspek lingkungan hidup. Masyarakat miskin sering kali memiliki keterbatasan akses terhadap sarana sanitasi yang memadai, air bersih, serta fasilitas pengelolaan limbah yang layak. Akibatnya, pembuangan limbah domestik yang tidak terkelola dengan baik semakin meningkat, yang pada akhirnya berdampak pada pencemaran lingkungan. Selain itu, kondisi ekonomi yang terbatas membuat masyarakat miskin cenderung bergantung pada eksploitasi sumber daya alam sebagai sumber penghidupan. Kegiatan seperti penebangan liar, pertambangan ilegal, dan pembakaran lahan secara tidak terkendali sering kali menjadi pilihan utama untuk memenuhi kebutuhan ekonomi mereka. Praktik-praktik ini tidak hanya berkontribusi terhadap degradasi lingkungan, tetapi juga memperburuk krisis ekologi yang dapat berdampak jangka panjang terhadap keseimbangan ekosistem (WorldBank, 2020).

Dengan demikian, meskipun penurunan angka kemiskinan memberikan sinyal positif bagi pembangunan sosial dan ekonomi, masih diperlukan langkah strategis untuk memastikan bahwa upaya pengentasan kemiskinan tidak berujung pada kerusakan lingkungan.

Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan yang berkelanjutan harus mencakup dimensi lingkungan hidup sebagai bagian yang tak terpisahkan dari kesejahteraan masyarakat.

Hubungan antara kepadatan penduduk, kemiskinan, dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dapat dijelaskan melalui tiga kerangka teoritis utama beserta satu contoh empiris. Pertama, teori daya dukung ekosistem (*ecological carrying capacity*) menyatakan bahwa apabila jumlah penduduk dan tingkat konsumsi melebihi kapasitas alami suatu wilayah, maka akan timbul tekanan berlebih pada sumber daya dan peningkatan pencemaran, sehingga skor IKLH menurun (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024). Kedua, Kurva Kuznets Lingkungan (*Environmental Kuznets Curve*) menggambarkan pola di mana degradasi lingkungan cenderung meningkat pada tahap awal pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi ditandai pula dengan kenaikan kepadatan penduduk namun akan mulai membaik setelah tingkat pendapatan mencapai ambang tertentu dan masyarakat berinvestasi dalam teknologi bersih (UNDP, 2023). Ketiga, teori keadilan lingkungan (*environmental justice*) menyoroti bagaimana kelompok berpenghasilan rendah sering menempati kawasan padat dan rawan polusi seperti bantaran sungai atau zona industri sehingga mereka mengalami eksposur lebih tinggi terhadap kontaminan dan menurunkan skor IKLH lokal (Badan Pusat Statistik, 2024).

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan memiliki pengaruh terhadap

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Studi yang dilakukan oleh Aulia dkk (2024) menemukan bahwa kepadatan penduduk berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Temuan tersebut bertentangan dengan *growth limits theory* yang menyatakan bahwa peningkatan jumlah penduduk akan mendorong naiknya tingkat pencemaran dan menurunnya kualitas lingkungan. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut justru dapat memberikan kontribusi positif terhadap perbaikan lingkungan hidup, meskipun dampaknya tidak bersifat kuat. Hal ini dikaitkan dengan pertumbuhan populasi yang disertai dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kualitas lingkungan. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Yani dkk (2023) menunjukkan bahwa kepadatan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Pengaruh positif tersebut diduga muncul karena masih adanya sejumlah wilayah di Indonesia dengan tingkat kepadatan penduduk yang relatif rendah, khususnya pada daerah dengan wilayah yang luas. Dalam kondisi demikian, peningkatan jumlah penduduk justru berpotensi mendorong perbaikan kualitas lingkungan hidup. Semakin meningkatnya kepadatan penduduk di suatu wilayah dapat memacu para pemangku kepentingan untuk merancang dan menerapkan kebijakan tata ruang dan tata wilayah yang lebih berorientasi pada keberlanjutan lingkungan, termasuk melalui penyediaan serta pengembangan ruang terbuka hijau bagi masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Ridena (2020) menemukan bahwa kemiskinan di wilayah perkotaan secara signifikan berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan akibat keterbatasan akses terhadap sarana sanitasi yang layak serta peningkatan eksploitasi sumber daya alam sebagai strategi bertahan hidup. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Pribadi & Kartiasih (2020) menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah penduduk miskin, kepadatan penduduk, serta tingkat melek huruf secara simultan memengaruhi indeks kualitas lingkungan hidup. Hasil penelitian ini sejalan dan diperkuat oleh temuan Finanda & Gunarto (2022) yang menyatakan bahwa tingkat kemiskinan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Pulau Sumatera. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan tingkat kemiskinan akan berdampak pada penurunan nilai IKLH di wilayah Pulau Sumatera. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk dan kemiskinan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengentasan kemiskinan dan pengelolaan kepadatan penduduk yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan guna meningkatkan kualitas lingkungan hidup.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari studi sebelumnya yang dilakukan oleh Yani dkk (2023) dan Ridena (2020). Perbedaan utama antara penelitian ini dan penelitian terdahulu terletak pada periode pengamatan, yaitu selama enam

tahun (2019-2024). Pengujian hipotesis dilakukan dengan metode regresi data panel yang mengabungkan antara dimensi *cross-section* dan *time-series*. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk dilaksanakan guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengaruh kepadatan penduduk dan kemiskinan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul **“Pengaruh Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut::

1. Bagaimana pengaruh antara kepadatan penduduk terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh antara kemiskinan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh kepadatan penduduk dan kemiskinan secara simultan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menguji dan mengetahui:

1. Pengaruh antara kepadatan penduduk terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

2. Pengaruh antara kemiskinan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia.
3. Pengaruh kepadatan penduduk dan kemiskinan secara simultan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

1. Memberikan informasi bagi pemerintah dan pemangku kebijakan dalam merumuskan strategi pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek kepadatan penduduk dan kemiskinan.
2. Menjadi acuan bagi akademisi dan peneliti dalam mengembangkan model kebijakan yang dapat meningkatkan kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

### **1.4.2 Manfaat Teoritis**

1. Menambah wawasan dalam kajian ilmu lingkungan dan pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi kualitas lingkungan hidup.
2. Memberikan kontribusi bagi penelitian selanjutnya dalam menganalisis hubungan antara aspek sosial-ekonomi dan lingkungan.

### **1.4.3 Manfaat Kebijakan**

1. Penelitian ini dapat membantu dalam menyusun strategi integratif yang menekankan pada keseimbangan antara pertumbuhan penduduk, peningkatan kesejahteraan sosial, dan perlindungan lingkungan, sehingga kualitas lingkungan hidup dapat ditingkatkan secara berkelanjutan.
2. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan bukti empiris mengenai pengaruh kepadatan penduduk dan kemiskinan terhadap penurunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Dengan demikian, pembuat kebijakan dapat menggunakan temuan ini sebagai landasan dalam menyusun kebijakan pengelolaan lingkungan yang mempertimbangkan aspek sosial ekonomi masyarakat.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun ke dalam beberapa bab sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memaparkan latar belakang permasalahan yang melandasi penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang diharapkan, serta penjelasan mengenai sistematika penulisan skripsi.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan berbagai teori yang relevan dan mendukung topik penelitian, batasan operasional masing-masing variabel yang diteliti, temuan penelitian terdahulu, kerangka pemikiran konseptual, serta perumusan hipotesis yang akan diuji.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan secara sistematis pendekatan dan metode yang diterapkan dalam penelitian, meliputi rancangan penelitian, jenis serta sumber data, teknik penentuan sampel, penjelasan variabel penelitian, definisi operasional variabel, metode analisis data, tahapan pengujian asumsi klasik, serta prosedur pengujian hipotesis.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan gambaran umum mengenai objek penelitian, hasil pengolahan dan analisis data, serta penafsiran temuan penelitian yang dikaitkan dengan tujuan dan kerangka analisis yang telah ditetapkan.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi simpulan yang merangkum temuan utama penelitian, serta saran atau rekomendasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pihak-pihak terkait dalam menindaklanjuti hasil penelitian.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (ILKH)**

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) merupakan sebuah konstruk analitis dan komposit yang merepresentasikan kondisi agregat dari berbagai komponen lingkungan, secara esensial berfungsi sebagai indikator integral yang mencerminkan kapabilitas lingkungan untuk menopang kehidupan manusia dan biota lainnya secara berkelanjutan. Instrumen ini dirancang untuk memberikan gambaran kuantitatif yang holistik dan terintegrasi mengenai dinamika kualitas lingkungan. Indeks kualitas lingkungan hidup bukan sekadar penjumlahan data, melainkan sebuah sintesis yang dihasilkan melalui proses normalisasi, pembobotan, dan agregasi dari serangkaian indikator lingkungan primer yang relevan, sehingga menghasilkan nilai tunggal yang merepresentasikan status lingkungan secara komprehensif (Wafa, 2025).

Adopsi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup sebagai alat evaluasi berakar pada kebutuhan mendesak akan metrik yang objektif dan terukur untuk memantau performa pengelolaan lingkungan. Tujuan fundamental dari pengembangan dan pemanfaatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup adalah untuk menyajikan gambaran komprehensif mengenai status lingkungan, mengidentifikasi tren temporal dan spasial perubahan lingkungan, serta memfasilitasi proses formulasi, implementasi, dan revisi kebijakan lingkungan

yang berlandaskan bukti empiris (Kondolele & Mustari, 2025). Seperti Teori Ekologi Politik, Teori ini memandang bahwa kualitas lingkungan merupakan hasil dari interaksi antara faktor ekologis dan dinamika politik-ekonomi. Kebijakan pemerintah, kekuasaan aktor lokal, dan kepentingan ekonomi sering kali menjadi penentu dalam pengelolaan lingkungan (Robbins, 2020).

Dalam skala makro dan global, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup memiliki peran strategis dalam memantau kemajuan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) yang ditetapkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa, khususnya yang berkaitan dengan dimensi keberlanjutan lingkungan seperti SDG 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), SDG 13 (Penanganan Perubahan Iklim), SDG 14 (Kehidupan Bawah Air), dan SDG 15 (Kehidupan di Darat). Lebih jauh, IKLH bertindak sebagai medium komunikasi yang efektif, menjembatani diskursus antara komunitas ilmiah, pemangku kepentingan kebijakan, dan masyarakat luas, dalam upaya memahami kompleksitas isu-isu lingkungan, mendorong akuntabilitas, dan memobilisasi tindakan kolektif menuju keberlanjutan (UNDP, 2023).

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dirumuskan dengan sejumlah tujuan utama sebagaimana disampaikan oleh KLHK (2023), yaitu:

1. Menjadi sumber data dan informasi yang mendukung proses pengambilan kebijakan di tingkat nasional maupun daerah,

terutama yang berkaitan dengan pelaksanaan perlindungan serta pengelolaan lingkungan hidup.

2. Merepresentasikan bentuk pertanggungjawaban pemerintah kepada masyarakat atas pencapaian sasaran kinerja program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dijalankan oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah.
3. Berperan sebagai alat ukur sekaligus indikator untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan pemerintah pusat dan daerah dalam upaya pengelolaan, pengendalian pencemaran, serta pencegahan kerusakan lingkungan hidup.

### **2.1.1 Teori Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Teori *Kuznets Curve* pertama kali diperkenalkan oleh Simon Kuznets (1955) dalam penelitiannya mengenai hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan. Menurut Kuznets, pada tahap awal pembangunan, peningkatan pendapatan per kapita cenderung disertai dengan naiknya ketimpangan akibat industrialisasi dan urbanisasi. Namun, setelah mencapai tingkat pendapatan tertentu, ketimpangan mulai menurun seiring perbaikan distribusi pendapatan dan pembangunan sektor sosial. Pola hubungan berbentuk U terbalik ini kemudian diadaptasi oleh Grossman dan Krueger (1991) menjadi konsep *Environmental Kuznets Curve* (EKC), yang menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi pada awalnya dapat meningkatkan kerusakan lingkungan, tetapi pada tahap selanjutnya justru berpotensi memperbaiki kualitas lingkungan.

*Environmental Kuznets Curve* (EKC) pertama kali diperkenalkan oleh Grossman & Krueger (1991) untuk mengkaji keterkaitan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan. Pada fase awal, kenaikan aktivitas ekonomi justru memicu kerusakan lingkungan yang lebih besar. Namun ketika kesejahteraan terus meningkat, laju kerusakan lingkungan mulai menurun, karena sebuah dinamika yang didorong kemajuan teknologi serta pergeseran struktur ekonomi menuju sektor jasa.

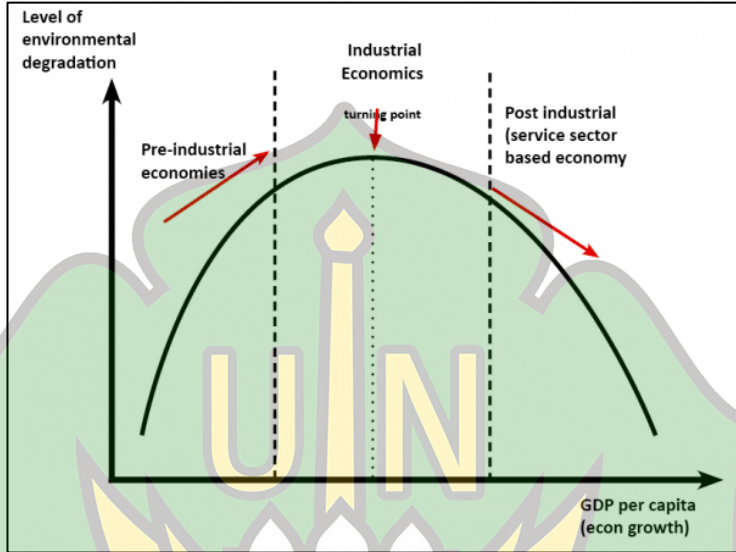
Teori *Environmental Kuznets Curve* (EKC) merupakan konsep awal yang menjelaskan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan tingkat kerusakan lingkungan di suatu negara. Teori ini menyatakan bahwa pada tahap awal pertumbuhan ekonomi, di mana pendapatan per kapita masih rendah, fokus utama sebuah negara biasanya terletak pada upaya meningkatkan pendapatan melalui produksi dan investasi, tanpa banyak mempertimbangkan dampak terhadap kualitas lingkungan. Hal ini menyebabkan polusi cenderung meningkat seiring dengan kenaikan pendapatan. Namun, setelah mencapai tingkat pertumbuhan ekonomi tertentu, kesadaran akan pentingnya lingkungan akan mendorong pengawasan sosial dan regulasi pemerintah, sehingga polusi pada akhirnya menurun, meskipun ekonomi terus berkembang. Teori ini dikembangkan dari anggapan bahwa peningkatan kualitas lingkungan seiring kemajuan ekonomi dapat dicapai melalui pengawasan yang lebih ketat dan kebijakan yang mendukung kesejahteraan masyarakat (Wafiq & Suryanto, 2021).

Secara umum, teori Kuznets (EKC) menjelaskan bahwa pada fase awal pembangunan ekonomi, peningkatan pendapatan seringkali diikuti oleh penurunan kualitas lingkungan akibat intensifikasi aktivitas industri, eksploitasi sumber daya alam, serta minimnya perhatian terhadap aspek keberlanjutan. Namun, seiring dengan bertambahnya tingkat pendapatan dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya lingkungan yang sehat, muncul tuntutan untuk menerapkan kebijakan serta teknologi yang lebih ramah lingkungan. Hal ini kemudian mendorong perbaikan kualitas lingkungan pada tahap pertumbuhan ekonomi yang lebih lanjut.

Teori *Environmental Kuznets Curve* (EKC) menjelaskan bahwa terdapat pola hubungan berbentuk kurva U terbalik antara peningkatan ekonomi dan kualitas lingkungan. Di tahap awal pembangunan, peningkatan aktivitas ekonomi biasanya menyebabkan kerusakan lingkungan, seperti meningkatnya pencemaran dan menurunnya mutu ekosistem. Akan tetapi, setelah pendapatan per kapita mencapai titik tertentu (*turning point*), pertumbuhan ekonomi berikutnya justru dapat berkontribusi terhadap perbaikan lingkungan melalui penerapan inovasi teknologi, penegakan regulasi lingkungan, dan perubahan perilaku konsumsi masyarakat.

**Gambar 2.1**

***Environmental Kuznets Curve (EKC)***



Gambar 2.1 menunjukkan hubungan antara tahapan pembangunan ekonomi dan degradasi lingkungan, yang tergambarkan melalui Kurva Kuznets dalam tiga fase utama. Fase pertama dikenal sebagai *pre-industrial economics*, di mana pertumbuhan ekonomi disertai dengan meningkatnya kerusakan lingkungan. Fase kedua, yang disebut *industrial economics*, menggambarkan transisi menuju industrialisasi, yang dimulai dari industri skala kecil hingga menuju menjadi industri skala besar. Proses ini mendorong peningkatan pemanfaatan sumber daya alam hingga berkontribusi pada peningkatan degradasi lingkungan. Pada fase ini pula, peran industri dalam pembentukan produk domestik

bruto semakin dominan, disertai dengan investasi yang mengalihkan struktur ekonomi dari sektor pertanian ke sektor industri, sehingga memicu lonjakan emisi polutan.

Pada fase ketiga, yang dikenal sebagai *post-industrial economics* atau *service economy*, terjadi pergeseran dominasi ekonomi daripada sektor industri ke jasa. Transisi ini umumnya menghasilkan penurunan tingkat polusi seiring dengan meningkatnya pendapatan masyarakat. Peningkatan pendapatan tersebut juga mendorong kesadaran dan permintaan yang lebih tinggi terhadap kualitas lingkungan hidup. Dengan meningkatnya daya beli, masyarakat memiliki kemampuan lebih untuk menanggung biaya akibat kerusakan lingkungan yang dihasilkan oleh aktivitas ekonomi. Pada tahap ini masyarakat mulai menunjukkan kemauan untuk mengurangi konsumsi barang lain demi melindungi dan menjaga kualitas lingkungan (Insani & Robertus, 2024).

Dari sudut pandang yang sangat sederhana, hal itu dapat menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi baik untuk lingkungan. Namun, para kritikus berpendapat tidak ada jaminan bahwa pertumbuhan ekonomi akan menghasilkan lingkungan yang lebih baik, faktanya yang terjadi justru sebaliknya. Paling tidak, diperlukan kebijakan dan sikap yang sangat terarah untuk memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi sejalan dengan lingkungan yang lebih baik (Pettinger, 2019).

## 2.1.2 Komponen Penyusun Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)

Di Indonesia, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup secara resmi dikompilasi, dianalisis, dan dipublikasikan secara periodik oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2023). Struktur Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia dibangun di atas tiga indeks penyusun utama, yang masing-masing merefleksikan dimensi krusial dan interdependen dari kualitas lingkungan hidup :

### 1. Indeks Kualitas Air (IKA)

Indeks Kualitas Air (IKA) merupakan ekspresi numerik yang menggambarkan tingkat kualitas air pada suatu ekosistem perairan, mencakup baik air permukaan (seperti sungai, danau, waduk) maupun air tanah. Perhitungan IKA secara metodologis didasarkan pada analisis parameter fisika, kimia, dan biologi air yang relevan, di mana setiap parameter dibandingkan dengan standar baku mutu air yang ditetapkan dalam regulasi nasional (Badan Pusat Statistik, 2024). Parameter-parameter umum yang diinklusi dalam perhitungan IKA meliputi derajat keasaman (pH), konsentrasi oksigen terlarut (*Dissolved Oxygen/DO*), kebutuhan oksigen biokimia (*Biochemical Oxygen Demand/BOD*), kebutuhan oksigen kimia (*Chemical Oxygen Demand/COD*), total padatan tersuspensi (*Total Suspended Solid/TSS*), dan keberadaan indikator mikroorganisme patogen seperti bakteri Coliform

fekal. Penurunan nilai IKA secara signifikan mengindikasikan adanya pencemaran akuatik yang tidak hanya berpotensi menimbulkan risiko serius terhadap kesehatan manusia (misalnya melalui konsumsi air yang terkontaminasi atau paparan kulit), tetapi juga mengancam integritas dan fungsi ekosistem perairan, termasuk keanekaragaman hayati akuatik. Kualitas air yang memburuk juga dapat mengganggu sektor ekonomi seperti perikanan dan pariwisata (Ratnaningsih, Puji, & Nazir, 2021).

## 2. Indeks Kualitas Udara (IKU)

Indeks Kualitas Udara (IKU) merupakan indikator komposit yang merefleksikan derajat kebersihan atau tingkat polusi udara ambien di suatu area geografis tertentu. IKU dikalkulasikan berdasarkan konsentrasi parameter pencemar udara yang ditetapkan sebagai baku mutu udara ambien oleh otoritas lingkungan. Parameter-parameter ini umumnya mencakup Partikulat Matter yang merepresentasikan partikel padat atau cair di udara, Sulfur Dioksida, Nitrogen Dioksida, Karbon Monoksida (CO), dan Ozon. Sumber utama polutan ini bervariasi dari emisi industri, transportasi, hingga pembakaran biomassa. Konsentrasi polutan udara yang melampaui batas aman secara signifikan berkorelasi dengan peningkatan insidensi berbagai penyakit pernapasan (misalnya asma, bronkitis kronis), penyakit kardiovaskular, dan bahkan masalah neurologis pada populasi manusia, terutama

kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia. Lebih lanjut, polusi udara juga memiliki dampak degradatif pada vegetasi, kesuburan tanah (melalui deposisi asam), dan korosi material infrastruktur (KLHK, 2023).

### 3. Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)

Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) merupakan indikator yang mengilustrasikan kondisi spasial, struktural, dan perubahan dinamika tutupan lahan pada suatu wilayah, yang secara langsung merepresentasikan kualitas dan integritas ekosistem terestrial. IKTL mempertimbangkan aspek-aspek krusial seperti luasan dan kualitas tutupan hutan (termasuk hutan primer dan sekunder), lahan pertanian (produktivitas dan keberlanjutan), lahan terbangun (ekspansi urbanisasi), serta tingkat keanekaragaman hayati yang didukung oleh berbagai jenis tutupan lahan tersebut. Proses degradasi tutupan lahan, yang seringkali diakibatkan oleh aktivitas antropogenik seperti deforestasi massal, fragmentasi habitat, dan konversi lahan yang tidak terkontrol (misalnya untuk perkebunan monokultur atau pembangunan infrastruktur), mengakibatkan konsekuensi ekologis yang serius. Konsekuensi tersebut meliputi hilangnya keanekaragaman hayati (spesies flora dan fauna), peningkatan laju erosi tanah, penurunan kapasitas penyerapan karbon, serta kontribusi terhadap perubahan iklim lokal maupun global. IKTL menjadi cerminan vital dari kesehatan ekosistem daratan

dan kapasitasnya dalam menyediakan jasa lingkungan (KLHK, 2023).

### **2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi IKLH**

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) mencerminkan keberhasilan suatu wilayah dalam menjaga mutu lingkungan melalui pengelolaan udara, air, dan tutupan lahan. Nilai IKLH tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor multidimensional yang saling berkaitan. Faktor-faktor ini dapat dikelompokkan ke dalam aspek sosial, ekonomi, ekologis, dan kelembagaan. Berikut penjabaran lengkapnya (KLHK, 2023):

1. Tingkat Urbanisasi dan Pertumbuhan Penduduk, Urbanisasi mempercepat konversi lahan, meningkatkan limbah domestik dan polusi udara akibat meningkatnya kendaraan bermotor dan kepadatan penduduk.
2. Tingkat kemiskinan. Masyarakat miskin seringkali memiliki keterbatasan akses terhadap sarana sanitasi, air bersih, dan pengelolaan limbah. Kondisi ini memperparah pencemaran lingkungan, sekaligus memperburuk kualitas hidup.
3. Aktivitas Industri dan Emisi, Kawasan industri menyumbang limbah cair dan emisi udara yang menurunkan nilai Indeks Kualitas Air (IKA) dan Indeks Kualitas Udara (IKU).
4. Tutupan Lahan dan Deforestasi, Semakin tinggi tutupan vegetasi alami seperti hutan, semakin baik Indeks Tutupan Lahan (ITL). Sebaliknya, deforestasi memperburuk kualitas lingkungan.

5. Ketersediaan Infrastruktur Lingkungan, Keberadaan IPAL, tempat pembuangan akhir, dan sistem pengelolaan sampah menentukan efektivitas pengendalian pencemaran.
6. Kebijakan dan Tata Kelola Pemerintah Daerah, Daerah dengan regulasi lingkungan yang kuat dan alokasi anggaran yang memadai cenderung memiliki IKLH yang lebih tinggi.
7. Partisipasi Masyarakat, Kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan, seperti bank sampah dan penghijauan, berkontribusi positif terhadap kualitas lingkungan.
8. Kondisi Iklim dan Letak Geografis, Wilayah dengan iklim ekstrem atau letak geografis rawan pencemaran (seperti pesisir) cenderung memiliki fluktuasi IKLH lebih besar.
9. Pendidikan dan Literasi Lingkungan, Masyarakat yang memiliki tingkat pendidikan dan literasi lingkungan tinggi lebih peduli terhadap praktik ramah lingkungan.

#### **2.1.4 Peran Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dalam Pembangunan Berkelanjutan**

Pembangunan berkelanjutan bertujuan memenuhi kebutuhan masa kini tanpa mengorbankan generasi mendatang. Dalam hal ini, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) berfungsi sebagai alat ukur penting untuk menilai sejauh mana pembangunan memperhatikan aspek lingkungan. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup mengintegrasikan tiga aspek utama kualitas air, kualitas

udara, dan tutupan lahan yang mencerminkan daya dukung lingkungan. Peran Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dalam pembangunan berkelanjutan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Evaluasi Kinerja Lingkungan, indeks kualitas lingkungan hidup digunakan untuk menilai efektivitas kebijakan lingkungan suatu daerah secara objektif dan kuantitatif.
2. Dasar Perencanaan Pembangunan, data indeks kualitas lingkungan hidup membantu pemerintah menyusun kebijakan berbasis lingkungan dalam perencanaan pembangunan, seperti RPJMD dan RTRW.
3. Dukungan terhadap SDGs, indeks kualitas lingkungan hidup terkait langsung dengan beberapa Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, terutama SDG 3, 6, 11, 13, dan 15.
4. Transparansi dan akuntabilitas tercermin melalui publikasi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang dilakukan setiap tahun, sehingga masyarakat memiliki kesempatan untuk memantau secara terbuka kinerja pengelolaan lingkungan oleh pemerintah daerah.
5. Pengendali Daya Dukung Lingkungan, indeks kualitas lingkungan hidup dapat menjadi peringatan dini atas tekanan lingkungan akibat pembangunan yang tidak terkendali.

Dengan demikian, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup bukan hanya indikator teknis, tetapi juga instrumen strategis untuk memastikan pembangunan berjalan selaras dengan prinsip keberlanjutan (KLHK, 2023).

## 2.2 Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk merupakan indikator statistik yang menggambarkan jumlah penduduk yang tinggal dalam suatu wilayah tertentu, yang umumnya dinyatakan dalam satuan jiwa per kilometer persegi. Indikator ini mencerminkan seberapa besar tekanan populasi terhadap sumber daya dan ruang wilayah, dan juga kepadatan penduduk tidak hanya mencerminkan jumlah orang dalam satu wilayah, tetapi juga menjadi indikator penting dalam perencanaan pembangunan, pelayanan publik, dan pengelolaan lingkungan (Weeks, 2022). Dalam konteks perencanaan wilayah, kepadatan penduduk digunakan untuk menentukan kebutuhan infrastruktur, alokasi sumber daya, dan penataan ruang. Badan Pusat Statistik (2023) mendefinisikan kepadatan penduduk sebagai “jumlah penduduk yang tinggal di suatu wilayah administrasi dibagi dengan luas wilayah tersebut dalam kilometer persegi.” Indikator ini menjadi salah satu ukuran utama dalam kajian kependudukan dan pembangunan wilayah.

Terdapat dampak positif dan negatif kepadatan penduduk, dampak positifnya ialah efisiensi sumber daya dan infrastruktur, Kota padat memudahkan pemerintah menyediakan layanan seperti transportasi, listrik, dan air bersih secara kolektif. Selain itu pertumbuhan ekonomi dan inovasi, Konsentrasi tenaga kerja mendorong dinamika ekonomi dan inovasi teknologi. Disisi lain dampak negatifnya ialah kemacetan dan polusi, kepadatan yang berlebih menimbulkan kemacetan, polusi udara, dan stres sosial.

Kemudian permukiman kumuh, tidak seimbang pertumbuhan penduduk dan pembangunan menyebabkan munculnya kawasan kumuh. Selain itu, krisis layanan dasar, ketersediaan air bersih, sanitasi, dan perumahan menjadi terbatas akibat lonjakan permintaan dan juga menyebabkan ketimpangan sosial, kelas bawah terdesak ke pinggiran kota, menambah kesenjangan sosial dan ekonomi (Bappenas, 2022).

### **2.2.1 Teori Kepadatan Penduduk**

Kepadatan penduduk dapat dipahami sebagai indikator yang mencerminkan tingkat konsentrasi penduduk dalam suatu wilayah tertentu. Pengukuran kepadatan penduduk dapat dilakukan melalui berbagai indikator, seperti jumlah penduduk per kilometer persegi, jumlah penduduk pada tingkat kecamatan, maupun jumlah penduduk per desa. Tingkat kepadatan penduduk memiliki peranan penting karena berpengaruh terhadap beragam dimensi kehidupan, termasuk aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Oleh karena itu, berbagai ahli telah mengemukakan sejumlah pendekatan teoretis untuk menjelaskan hubungan antara kepadatan penduduk dan berbagai aspek tersebut (Jaya & Ir. Ranatwati, 2022). Beberapa teori kepadatan penduduk yang sering dijadikan rujukan dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Teori Malthus

Teori Malthus dikemukakan oleh Thomas Robert Malthus, seorang ekonom dan demograf asal Inggris pada akhir abad ke-18. Teori ini menyatakan bahwa pertumbuhan jumlah penduduk

cenderung berlangsung secara eksponensial, sedangkan peningkatan produksi pangan hanya berkembang secara aritmetika atau linear. Ketidakseimbangan tersebut berpotensi menyebabkan jumlah penduduk melebihi daya dukung sumber daya, khususnya pangan, sehingga dapat memicu berbagai permasalahan seperti kelaparan, konflik sosial, dan meningkatnya tingkat kematian (Bidarti, 2020).

## 2) Teori Boserup

Teori Boserup diperkenalkan oleh Ester Boserup, seorang ekonom pembangunan asal Denmark pada abad ke-20. Berbeda dengan pandangan Malthus, teori ini berpendapat bahwa peningkatan kepadatan penduduk justru dapat menjadi stimulus bagi munculnya inovasi dan kemajuan teknologi, terutama dalam sektor pertanian dan bidang lainnya. Tekanan akibat pertumbuhan populasi mendorong manusia untuk mengembangkan metode pemanfaatan lahan dan sumber daya yang lebih efisien, sehingga produktivitas dan kesejahteraan masyarakat berpotensi meningkat.

Teori Boserup bertumpu pada asumsi bahwa pertumbuhan penduduk akan memacu kreativitas manusia dalam menciptakan teknologi dan inovasi untuk meningkatkan produktivitas. Dengan demikian, teori ini menekankan peran aktif manusia dalam merespons tantangan yang ditimbulkan oleh tingginya kepadatan penduduk. Namun demikian, sejumlah kalangan mengkritik teori ini karena dianggap terlalu optimistis, mengingat tidak semua masyarakat memiliki kapasitas, sumber daya, serta kemampuan

teknologi yang memadai untuk mengatasi permasalahan akibat pertumbuhan penduduk yang pesat (Suprihanto & Putri, 2021).

### 3) Teori Transisi Demografi

Teori transisi demografi menjelaskan perubahan pola pertumbuhan dan struktur penduduk seiring dengan perkembangan sosial dan ekonomi suatu masyarakat. Pada tahap awal, tingkat kelahiran dan kematian umumnya sama-sama tinggi, yang menyebabkan laju pertumbuhan penduduk relatif cepat. Seiring dengan peningkatan kualitas hidup, layanan kesehatan, dan pendidikan, angka kematian cenderung menurun, diikuti oleh penurunan tingkat kelahiran. Kondisi tersebut menyebabkan laju pertumbuhan penduduk melambat. Pada tahap akhir atau tahap stabil, tingkat kelahiran dan kematian berada pada level yang rendah dan relatif seimbang, sehingga pertumbuhan penduduk cenderung stagnan (Rahman, 2023).

Teori ini berangkat dari asumsi bahwa perubahan kondisi sosial dan ekonomi akan memengaruhi perilaku reproduksi masyarakat. Peningkatan pendapatan, pendidikan, dan kesadaran kesehatan mendorong masyarakat untuk memilih ukuran keluarga yang lebih kecil. Oleh sebab itu, teori transisi demografi banyak dijadikan dasar dalam perumusan kebijakan pengendalian pertumbuhan penduduk, seperti program Keluarga Berencana (KB), yang bertujuan mempercepat tercapainya pertumbuhan penduduk yang stabil.

#### 4) Teori *Optimal Population*

Teori *optimal population* merupakan konsep yang berupaya menentukan jumlah penduduk yang paling ideal atau berada pada titik keseimbangan bagi suatu wilayah atau negara. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat populasi yang mampu memaksimalkan manfaat ekonomi dan sosial, sekaligus meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan (Girikallo et al., 2023). Tujuan utama dari teori ini adalah mencapai keseimbangan antara pertumbuhan penduduk dan ketersediaan sumber daya, sehingga standar hidup masyarakat dapat dipertahankan pada tingkat yang layak.

Dalam kerangka teori *optimal population*, penentuan jumlah penduduk ideal mempertimbangkan berbagai aspek, seperti ketersediaan sumber daya alam, kesempatan kerja, infrastruktur, layanan kesehatan, pendidikan, serta dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh tingkat populasi tertentu. Pertumbuhan penduduk yang terlalu cepat dapat menimbulkan masalah kelebihan penduduk, seperti meningkatnya pengangguran, tekanan terhadap sumber daya alam, serta beban yang lebih besar pada sektor kesehatan dan pendidikan. Sebaliknya, pertumbuhan penduduk yang terlalu lambat berpotensi menghambat pembangunan ekonomi serta mengurangi peluang inovasi dan kemajuan sosial.

Oleh karena itu, penetapan jumlah penduduk optimal memerlukan kajian yang komprehensif terhadap interaksi antara dinamika kependudukan, perkembangan ekonomi, keberlanjutan

lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan ini menjadi landasan penting dalam perumusan kebijakan kependudukan yang bertujuan menciptakan keseimbangan ideal antara jumlah penduduk dan kapasitas wilayah atau negara dalam memenuhi kebutuhan penduduknya.

### **2.2.2 Jenis-Jenis Kapadatan Penduduk**

Kepadatan penduduk dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis berdasarkan cara pengukuran dan tujuan analisisnya. Menurut Bintarto, terdapat tiga jenis utama kepadatan penduduk yang sering digunakan dalam studi geografi dan perencanaan pembangunan (Badan Pusat Statistik, 2024).

#### **1. Kepadatan Aritmetis (Aritmetika)**

Kepadatan aritmetis adalah bentuk paling umum dari kepadatan penduduk. Jenis kepadatan ini dihitung dengan cara membagi jumlah penduduk suatu wilayah dengan luas wilayah tersebut, yang dinyatakan dalam satuan kilometer persegi. Kepadatan aritmetika menggambarkan distribusi penduduk secara umum tanpa mempertimbangkan karakteristik lahan atau sumber daya yang tersedia. Misalnya, jika suatu kota memiliki 1 juta penduduk dan luas wilayahnya adalah 500 km<sup>2</sup>, maka kepadatan aritmetisnya adalah 2.000 jiwa/km<sup>2</sup>.

#### **2. Kepadatan Agraris**

Jenis ini mengukur jumlah penduduk dibandingkan dengan luas lahan pertanian yang produktif. Biasanya digunakan untuk mengetahui beban penduduk terhadap sektor agrikultur

di suatu wilayah. kepadatan agraris menjadi penting dalam analisis ketahanan pangan dan efisiensi pemanfaatan lahan produktif, khususnya di wilayah pedesaan.

### 3. Kepadatan Ekonomis

Kepadatan ekonomis mengukur jumlah penduduk berdasarkan luas lahan yang benar-benar dapat dimanfaatkan secara ekonomi (misalnya, lahan permukiman, industri, atau fasilitas komersial), bukan hanya berdasarkan luas fisik wilayah. Kepadatan ekonomis lebih mencerminkan beban penduduk terhadap sumber daya yang tersedia dan menunjang kegiatan ekonomi. Kepadatan ekonomis memberikan gambaran yang lebih akurat terhadap kualitas hidup dan daya dukung ekonomi wilayah, terutama di daerah urban.

#### **2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepadatan Penduduk**

Kepadatan penduduk tidak terjadi secara acak, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor (Astronot, 2025).

1. Faktor Alam, Iklim, topografi, ketersediaan air, dan kesuburan tanah berpengaruh besar terhadap persebaran penduduk. Wilayah dataran rendah dan subur cenderung lebih padat karena mendukung aktivitas pertanian dan pemukiman.
2. Faktor Sosial dan Ekonomi, Pusat-pusat ekonomi seperti kota industri dan perdagangan menarik arus migrasi. Wilayah dengan peluang kerja, pendidikan, dan pelayanan kesehatan cenderung memiliki kepadatan lebih tinggi.

3. Faktor Infrastruktur dan Transportasi, Infrastruktur yang baik memudahkan mobilitas penduduk, sehingga wilayah tersebut menjadi magnet pertumbuhan penduduk.
4. Faktor Sejarah dan Pemerintahan, Daerah yang sejak lama menjadi pusat pemerintahan atau pusat budaya memiliki kecenderungan mempertahankan kepadatan tinggi karena konsolidasi sosial dan ekonomi.

### **2.3 Kemiskinan**

Kemiskinan merupakan isu sosial dan ekonomi yang kompleks dan multidimensional. Secara umum, kemiskinan dapat diartikan sebagai suatu kondisi ketika seseorang tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar untuk mempertahankan kehidupan yang layak, seperti makanan, tempat tinggal, pakaian, pendidikan, dan layanan Kesehatan. Menurut Todaro & Smith (2020), kemiskinan merupakan suatu kondisi di mana tingkat pendapatan individu tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar minimum bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan kata lain, kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan ketidakmampuan ekonomi, tetapi juga mencakup ketimpangan akses terhadap layanan dasar dan hak-hak sosial.

Badan Pusat Statistik (2024), mendefinisikan kemiskinan sebagai kondisi ketidakmampuan secara ekonomi dalam memenuhi kebutuhan dasar, baik makanan maupun nonmakanan, yang diukur berdasarkan tingkat pengeluaran per kapita. Apabila tingkat pengeluaran seseorang berada di bawah garis kemiskinan, maka

individu tersebut diklasifikasikan sebagai penduduk miskin. Selain itu, kemiskinan juga dapat dipahami melalui pendekatan multidimensional, di mana kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan aspek pendapatan, tetapi juga mencerminkan keterbatasan akses terhadap pendidikan, layanan kesehatan, partisipasi sosial, serta kesempatan memperoleh pekerjaan yang layak. (Artha & Dartanto, 2018).

Kemiskinan menimbulkan dampak yang luas dan multidimensional, baik dalam aspek sosial, ekonomi, maupun politik. Beberapa dampak utama kemiskinan antara lain, Penurunan kualitas Kesehatan, Rendahnya tingkat Pendidikan, Tingginya angka kriminalitas dan konflik sosial, dan Terbatasnya partisipasi politik dan sosial. Masyarakat miskin seringkali terpinggirkan dalam pengambilan keputusan politik dan sulit memperjuangkan hak-haknya di ruang publik (Ihsan & Utami, 2025).

### **2.3.1 Teori Kemiskinan**

Kemiskinan kerap diartikan hanya sebagai konsekuensi dari rendahnya tingkat kesejahteraan hidup, namun kemiskinan tidak hanya masalah kesejahteraan melainkan fenomena yang kompleks dan multidimensional. Standar hidup yang rendah, yang kerap dijadikan sebagai tolak ukur utama, sebenarnya hanyalah salah satu elemen dalam rantai penyebab terbentuknya lingkaran kemiskinan. Secara konseptual kemiskinan dapat dipahami dalam dua pendekatan, yakni secara absolut maupun relatif. Menurut Suparlan dalam Afina (2020), terdapat dua pendekatan utama dalam

memahami kemiskinan. Pendekatan pertama yaitu pendekatan absolut, yang memprioritaskan pada pemenuhan kebutuhan fisik minimum yang harus dipenuhi oleh individu atau keluarga agar dapat menjalani kehidupan yang layak. Dalam pendekatan ini, seseorang dianggap miskin secara absolut jika pendapatannya berada di bawah garis kemiskinan, sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan, sandang, perumahan, kesehatan, dan pendidikan.

Pendekatan kedua adalah pendekatan relatif, yaitu dimana kemiskinan ditentukan berdasarkan taraf hidup relatif dalam masyarakat. Salah satu teori mendasar tentang kemiskinan adalah Teori Lingkaran Setan Kemiskinan (Vicious Cycle of Poverty) yang dikemukakan oleh Ragnar Nurkse dalam Aulia (2023). Teori ini menyatakan bahwa kemiskinan terjadi dalam siklus berulang tanpa titik awal maupun akhir yang jelas, di mana berbagai faktor penyebab kemiskinan saling berkaitan dan memperkuat antara satu sama lain.

Lingkaran setan kemiskinan menurut Nurkse, yang menggambarkan bahwa kemiskinan atau ketidaksejahteraan, serta ketidaksempurnaan pasar merupakan faktor yang dapat menurunkan produktivitas. Penurunan produktivitas ini berdampak pada menurunnya pendapatan masyarakat, yang kemudian mengurangi kemampuan untuk menabung dan berinvestasi. Ketika investasi menurun, akumulasi modal juga ikut berkurang yang pada akhirnya memperparah ketidaksempurnaan pasar dan memperkuat kondisi

keterbelakangan. Siklus ini berlangsung secara berulang dan saling memperkuat, membentuk suatu lingkaran kemiskinan yang terus berputar tanpa titik awal maupun akhir yang jelas.

### **2.3.2 Jenis Jenis Kemiskinan**

Kemiskinan dapat dibedakan ke dalam beberapa kategori berdasarkan pendekatan dan karakteristiknya (Samsudin, 2019). Beberapa jenis kemiskinan yang sering digunakan dalam kajian ilmiah adalah sebagai berikut:

#### **1. Kemiskinan Absolut**

Kemiskinan absolut merujuk pada kondisi ketika pendapatan atau pengeluaran seseorang berada di bawah ambang batas kebutuhan minimum untuk hidup secara layak. Ambang ini biasanya ditetapkan berdasarkan garis kemiskinan internasional, seperti yang ditetapkan oleh Bank Dunia yaitu USD 2,15 per hari pada paritas daya beli (PPP) tahun 2017. Kemiskinan absolut bersifat universal dan tidak tergantung pada kondisi sosial atau ekonomi suatu negara.

#### **2. Kemiskinan Relatif**

Kemiskinan relatif mengukur kondisi kemiskinan berdasarkan perbandingan dengan standar hidup mayoritas masyarakat di suatu negara. Kemiskinan relatif terjadi ketika seseorang tidak memiliki sumber daya yang memadai untuk menjalani kehidupan yang dianggap wajar atau layak sesuai dengan standar yang berlaku dalam masyarakatnya. Kemiskinan

relatif lebih banyak ditemukan di negara maju, tetapi juga relevan dalam konteks ketimpangan di negara berkembang.

### 3. Kemiskinan Struktural

Kemiskinan struktural terjadi akibat sistem sosial dan ekonomi yang tidak adil, sehingga menciptakan hambatan struktural dalam akses terhadap sumber daya dan kesempatan ekonomi. kemiskinan struktural di Indonesia disebabkan oleh ketimpangan kepemilikan aset, keterbatasan lapangan kerja produktif, serta kebijakan pembangunan yang kurang inklusif.

### 4. Kemiskinan Kultural

Kemiskinan ini dipengaruhi oleh nilai, norma, dan budaya dalam masyarakat yang dapat memperkuat siklus kemiskinan. kondisi ini disebut sebagai "*culture of poverty*", di mana masyarakat miskin mengembangkan pola pikir pasif, bergantung, dan tidak memiliki motivasi untuk memperbaiki keadaan, yang pada akhirnya mewariskan kemiskinan secara turun-temurun.

#### 2.3.3 Faktor-Faktor Penyebab Kemiskinan

Kemiskinan tidak terjadi secara kebetulan, melainkan disebabkan oleh sejumlah faktor yang saling terkait (Todaro & Smith, 2020). Beberapa penyebab utama kemiskinan menurut berbagai literatur antara lain:

##### 1. Rendahnya tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan kunci untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Ketika akses terhadap pendidikan

terbatas, maka peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang layak juga semakin kecil. Pendidikan rendah juga berkorelasi dengan keterampilan kerja yang rendah dan produktivitas yang rendah.

2. Pengangguran dan lapangan kerja yang terbatas

Tingkat pengangguran yang tinggi mengakibatkan masyarakat tidak memiliki penghasilan tetap. BPS (2024) mencatat bahwa wilayah dengan tingkat pengangguran terbuka yang tinggi cenderung memiliki angka kemiskinan yang lebih besar.

3. Pertumbuhan ekonomi yang tidak inklusif

Ketika pertumbuhan ekonomi hanya dinikmati oleh sebagian kecil masyarakat, ketimpangan pendapatan akan meningkat, menyoroti bahwa sistem ekonomi yang tidak adil menyebabkan kekayaan terkonsentrasi di tangan segelintir elit, sementara sebagian besar masyarakat tetap hidup dalam kemiskinan.

4. Ketimpangan distribusi aset dan sumber daya

Kepemilikan aset seperti tanah, modal usaha, dan akses terhadap teknologi sangat menentukan kemampuan seseorang untuk meningkatkan kesejahteraan. Mereka yang tidak memiliki akses terhadap sumber daya ini cenderung tetap berada dalam kemiskinan.

5. Kesenjangan wilayah dan pembangunan yang tidak merata

Ketimpangan pembangunan antara wilayah perkotaan dan pedesaan juga berkontribusi besar terhadap kemiskinan.

Wilayah pedesaan seringkali tertinggal dari segi infrastruktur, akses pasar, dan layanan publik.

## **2.4 Keterkaitan Antar Variabel**

### **2.4.1 Pengaruh Kepadatan Penduduk Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Kepadatan penduduk merupakan indikator penting dalam dinamika pembangunan dan lingkungan. Dalam konteks kualitas lingkungan hidup, tingginya kepadatan penduduk berpotensi memberikan tekanan signifikan terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan, terutama dalam aspek pencemaran udara, pengelolaan air bersih, sanitasi, pengelolaan limbah, dan ruang terbuka hijau (Wafiq & Suryanto, 2021).

Menurut Wafiq & Suryanto (2021) penambahan penduduk yang tidak seimbang dengan kapasitas lingkungan menyebabkan degradasi lingkungan, karena meningkatnya aktivitas ekonomi dan konsumsi sumber daya alam. Dengan demikian, kepadatan penduduk yang tinggi dapat memicu kerusakan lingkungan jika tidak diimbangi dengan kebijakan tata ruang dan infrastruktur lingkungan yang memadai.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif antara kepadatan penduduk dan kualitas lingkungan hidup, Kristiadi & Herdiansyah (2024) menyatakan bahwa semakin tinggi kepadatan penduduk di suatu wilayah, maka potensi terjadinya pencemaran air dan udara semakin tinggi karena meningkatnya limbah domestik dan emisi kendaraan. Selain itu, ruang terbuka

hijau yang berfungsi sebagai paru-paru kota cenderung semakin berkurang akibat alih fungsi lahan menjadi kawasan permukiman padat.

#### **2.4.2 Pengaruh Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Kemiskinan dan kualitas lingkungan hidup merupakan dua isu yang saling terkait erat dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Kemiskinan tidak hanya mencerminkan ketidakmampuan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar, tetapi juga dapat berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan. Hal ini terjadi karena masyarakat miskin cenderung memiliki keterbatasan dalam mengakses sarana sanitasi, perumahan layak, energi bersih, serta layanan pengelolaan limbah dan air bersih (Sumargo & Nur Haida, 2025).

Menurut Pribadi & Kartiasih (2020), kemiskinan membuat masyarakat rentan terhadap kerusakan lingkungan dan pada saat yang sama berkontribusi terhadap degradasi lingkungan karena ketergantungan terhadap sumber daya alam yang tidak dikelola secara berkelanjutan sehingga dapat menyebabkan dampak negatif. Dalam kondisi kemiskinan ekstrem, masyarakat sering kali memanfaatkan lahan-lahan marginal untuk tempat tinggal, menebang hutan untuk bahan bakar, dan membuang limbah secara langsung ke lingkungan karena keterbatasan infrastruktur dasar.

Penelitian yang dilakukan oleh Sumargo & Nur Haida (2025), menemukan bahwa daerah dengan tingkat kemiskinan tinggi

cenderung memiliki nilai IKLH yang rendah. Hal ini disebabkan oleh buruknya sanitasi, rendahnya investasi dalam pengelolaan sampah, dan tekanan terhadap lahan hijau karena konversi menjadi pemukiman informal (slum area). Selain itu, kemiskinan menghambat kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan pelestarian lingkungan atau investasi teknologi bersih.

## 2.5 Penelitian Terkait

Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang dibuat oleh penulis sebagai pedoman penelitian, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terkait**

<b>No</b>	<b>Judul Penelitian &amp; Author</b>	<b>Metode Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>	<b>Persamaan dengan Proposal</b>	<b>Perbedaan dengan Proposal</b>
1.	Faktor Penentu Kualitas Lingkungan Hidup pada Pusat Populasi Indonesia (Kondolele & Mustari, 2025)	Regresi data panel	Kepadatan penduduk pengaruh signifikan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH
2.	Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Dan Kepadatan Penduduk Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Di Pulau Jawa Tahun 2012-2021	Data panel dengan teknik analisis fixed model.	Kepadatan penduduk tidak pengaruh signifikan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH

No	Judul Penelitian & Author	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dengan Proposal	Perbedaan dengan Proposal
	(Aulia dkk, 2024)				
3.	Pengaruh Kinerja Perekonomian Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup Di Indonesia (Esther & Suparyati 2023)	Regresi data panel	Kemiskinan tidak berpengaruh terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH
4.	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Dan Determinannya : Studi Kasus Di Indonesia (Yani dkk, 2023)	Regresi data panel	Kepadatan penduduk pengaruh signifikan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH
5.	Pengaruh Pembangunan Ekonomi-Sosial dan Desentralisasi Fiskal Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia (Prasetian & Kustiawan, 2023)	Metode generalized method of moments (GMM), diawali dengan analisis estimasi model panel statis	Kemiskinan berpengaruh terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH
6.	Analisis Pengaruh Pembangunan Ekonomi, Kualitas Sumber Daya	Regresi data panel	Kepadatan penduduk pengaruh signifikan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH

No	Judul Penelitian & Author	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dengan Proposal	Perbedaan dengan Proposal
	Manusia, Dan Kepadatan Penduduk Terhadap Kerusakan Lingkungan Di Pulau Jawa (Purjayanto, 2022)				
7.	Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pertumbuhan Penduduk, Serta Tingkat Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Finanda & Gunarto, 2022)	Regresi data panel	Kemiskinan berpengaruh terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH. Lokasi penelitian di Indonesia.
8.	Analisis Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia (Yuda & Idris, 2022)	Regresi data panel	Kepadatan penduduk pengaruh tidak signifikan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH.	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH
9.	Kemiskinan Dan Lingkungan: Perspektif Kemiskinan Di	Regresi data panel	Penelitian ini menemukan bahwa penduduk	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH

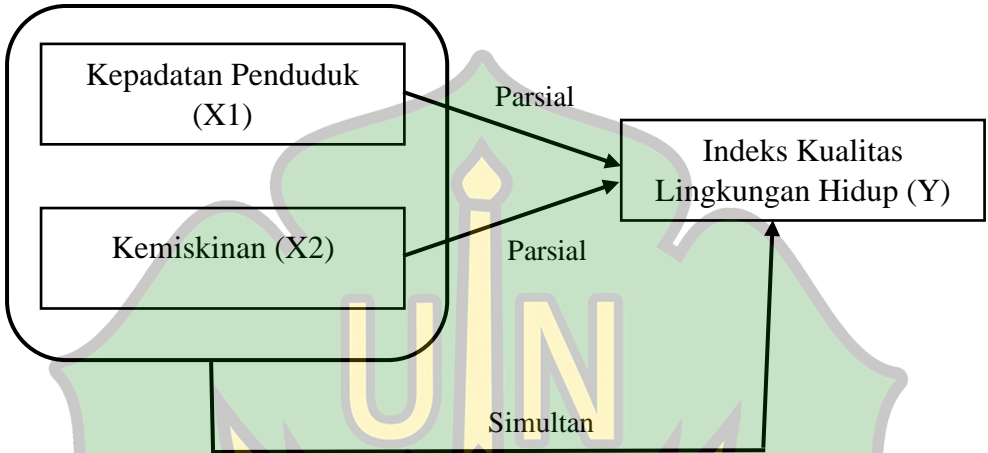
No	Judul Penelitian & Author	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dengan Proposal	Perbedaan dengan Proposal
	Perkotaan Dan Perdesaan (Ridena, 2021)		miskin di perkotaan dan ketimpangan pendapatan signifikan menurunkan kualitas lingkungan.		
10.	Effects of Poverty, Income Inequality and Economic Growth to Environmental Quality Index (EQI) in 33 Province in Indonesia 2014-2019 (Pertiwi dkk, 2021)	Regresi data panel	Kemiskinan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH
11.	Determinan Kualitas Lingkungan Hidup Dalam Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan Di Kalimantan Barat (Firman 2023)	Analisis Korelasi Pearson Product Moment (R)	Hubungan Antara Kemiskinan dengan IKLH Adalah Kuat	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH
12.	Pengaruh Indikator Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup Provinsi	Regresi data panel	Kepadatan Penduduk Berpengaruh Positif Dan Signifikan Terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH

No	Judul Penelitian & Author	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan dengan Proposal	Perbedaan dengan Proposal
	di Pulau Sumatera (Nurhamidah dan Suwandana, 2023)				
13.	Environmental Quality and Poverty in Indonesia (Pribadi & Kartiasih, 2020)	Metode EC2SLS	Kemiskinan berpengaruh terhadap IKLH	Meneliti variabel kemiskinan terhadap IKLH	Meneliti Kepadatan penduduk terhadap IKLH. Metode yang dipakai adalah regresi data panel.

## 2.6 Kerangka Berpikir

Penelitian ini memiliki dua variabel independen, yaitu Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan. Variabel dependen dalam penelitian ini hanya satu yaitu Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, maka dari hal tersebut kerangka berpikir penelitian ini dapat dijelaskan melalui gambar dibawah ini.

**Gambar 2.2**  
**Skema Kerangka Berpikir**



### **2.7 Pengujian Hipotesis**

Ho1: Kepadatan Penduduk tidak berpengaruh terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.

Ha1: Kepadatan Penduduk berpengaruh terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.

Ho2: Kemiskinan tidak berpengaruh terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.

Ha2: Kemiskinan berpengaruh terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.

Ho3: Kepadatan dan Kemiskinan secara simultan tidak berpengaruh terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.

Ha3: Kepadatan dan Kemiskinan secara simultan berpengaruh terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang diterapkan pada populasi atau sampel tertentu, dengan proses pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian serta analisis data yang bersifat numerik, yang bertujuan untuk menguji hipotesis atau asumsi yang telah dirumuskan sebelumnya (Sugiyono, 2021). Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih, serta mengkaji peran, pengaruh, atau hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat, maupun untuk membandingkan dua variabel dalam rangka menemukan hubungan kausalitas (Sugiyono, 2021).

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang selanjutnya dianalisis menggunakan metode regresi data panel, yaitu teknik analisis yang menggabungkan data *time series* (berdasarkan dimensi waktu) dan *cross section* (berdasarkan unit wilayah) (Sugiyono, 2021). Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data kepadatan penduduk tahun 2019-2024 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia

2. Data Indeks kemiskinan tahun 2019-2024 yang juga bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia
3. Data Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) tahun 2019-2024 yang diambil dari laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

### **3.3 Sampel Penelitian**

Sampel adalah bagian dari populasi yang di pilih untuk diambil datanya dan di gunakan sebagai perwakilan pupolasi dalam penelitian (Sugiyono, 2021). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data kepadatan penduduk, kemiskinan, dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada 34 Provinsi di Indonesia selama kurun waktu 6 tahun, yaitu dari tahun 2019 hingga 2024.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan segala hal yang dapat di ukur atau diamati dalam sebuah penelitian serta memiliki kemungkinan untuk berubah variabel ini berperan dalam mengidentifikasi sebab akibat, pengaruh, atau perbedaan dalam fenomena yang dikaji.

1. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat (*dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari perubahan pada variabel independen (Sugiyono, 2021). Dalam penelitian ini, variabel *dependen* yang dianalisis adalah Indeks Kualitas Lingkungan hidup (Y) di Indonesia.

$$IKLH = (34\% \times IKA) + (42,8\% \times IKU) + 13,3\% \times IKL + (9,9\% \times IKAL)$$

2. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas (*Independen*) yaitu variabel yang mempunyai pengaruh atau ,menjadi faktor penyebab adanya perubahan pada variabel dependen (Sugiyono, 2021). Dalam penelitian ini, variabel indenpenden yang digunakan adalah Kepadatan Penduduk (X1) dan Kemiskinan (X2) di Indonesia.

$$KP = \frac{\text{jumlah penduduk}}{\text{luas wilayah}}$$

$$K = \frac{\text{jumlah penduduk miskin}}{\text{jumlah total penduduk}} \times 100\%$$

Berdasarkan klasifikasi variabel yang telah di uraikan diatas, berikut ini tabel penjelasan untuk definisi operasional variabel, yaitu:

**Tabel 3.1**

**Definisi Operasional Variabel**

No	Variabel	Definisi	Rumusan	Satuan
1.	Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y)	indikator kualitas lingkungan hidup Provinsi di Indonesia pada tahun 2019-2024 yang	$IKLH = (34\% \times IKA)$ $+ (42,8\% \times IKU)$ $+ 13,3\% \times IKL)$ $+ (9,9\% \times IKAL)$	Point

		bersumber dari kementerian lingkungan hidup dan kehutanan RI.		
2.	Kepadatan penduduk (X <sub>1</sub> )	Banyaknya jumlah penduduk per satuan luas wilayah, yang umumnya dinyatakan dalam jiwa per kilometer persegi (jiwa/km <sup>2</sup> ) Provinsi di Indonesia pada tahun 2019-2024 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.	$KP = \frac{\text{jumlah penduduk}}{\text{luas wilayah}}$	Jiwa Per Kilometer Persegi (Jiwa/Km <sup>2</sup> )
3.	kemiskinan (X <sub>2</sub> )	persentase penduduk yang pengeluarannya di bawah garis kemiskinan Provinsi di Indonesia pada tahun 2019-2024 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.	$K = \frac{\text{jumlah penduduk miskin}}{\text{jumlah total penduduk}} \times 100\%$	Persen

### 3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang di pakai pada penelitian ini merupakan regresi data panel (*panel least square*). Metode data panel ini dipakai untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara parsial maupun simultan dengan mempertimbangkan perbedaan antar individu dan waktu, serta dapat memberikan informasi yang lebih banyak dan bervariasi dibandingkan dengan data *cross section* atau *time series* saja. Bentuk umum persamaan model regresi data panel ialah:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_n + \epsilon_{it} \dots \dots \dots 3.1)$$

Keterangan:

- $\alpha$  = Konstanta
- $\beta$  = Koefisien
- Y = Variabel terikat (Dependen)
- X = Variabel bebas (Independen)
- $\epsilon$  = *error term* (error)
- i = *cross section* (Provinsi)
- t = *time series* (tahun)

Mengacu pada Persamaan 3.1, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel kepadatan penduduk dan kemiskinan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Adapun bentuk persamaan yang dipakai dalam model penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$LOGIKLH_{it} = \alpha + \beta_1 LOGKP_{it} + \beta_2 LOGK_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan:

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_n$  = Koefisien

$IKLH_{it}$  = Indeks kualitas lingkungan hidup dari provinsi (i), tahun (t)

$KP_{it}$  = Kepadatan penduduk dari provinsi (i), tahun (t)

$K_{it}$  = Kemiskinan dari provinsi (i), tahun (t)

$\varepsilon$  = *error term* (error)

i = *cross section* (Provinsi)

t = *time series* (tahun)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipakai pada penelitian ini merupakan model regresi data panel. Model ini dapat diestimasi dengan tiga pendekatan, yaitu CEM/PLS, FEM, dan REM.

#### 1. Model *Common Effect* (CEM)/(PLS)

Model ini ialah teknik analisis data yang sangat sederhana untuk mengestimasi data panel, karena mengkombinasi data *time series* dan data *cross section* dengan memakai metode *Ordinary Least Square* (OLS) (Sugiyono, 2021). Pendekatan ini tidak berfokus pada dimensi individu ataupun waktu, dan diasumsikan bahwasanya data perilaku antar individu sama pada berbagai jangka waktu. Maka untuk persamaannya ialah:

$$LOGIKLH_{it} = \alpha + \beta_1 LOGKP_{it} + \beta_2 LOGK_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_n$  = Koefisien

$IKLH_{it}$  = Indeks kualitas lingkungan hidup dari provinsi (i), tahun (t)

$KP_{it}$  = Kepadatan Penduduk dari provinsi (i), tahun (t)

$K_{it}$  = Kemiskinan dari provinsi (i), tahun (t)

$\varepsilon$  = *error term* (error)

i = *cross section* (Provinsi)

t = *time series* (tahun)

## 2. Model *Fixed Effect* (FEM)

Model ini ialah teknik analisis data yang mempunyai efek individu yang berbeda dengan memakai metode model efek tetap (*Fixed Effect Model*)/*least squares dummy variabel* (LSDV) atau sering disebut dengan variabel dummy (Sugiyono, 2021). Model ini diasumsikan bahwa intersep antar objek ialah berbeda, sedangkan untuk intersep antar waktu ialah sama. Maka untuk persamaannya ialah:

$$LOGIKLH_{it} = \alpha + \beta_1 LOGKP_{it} + \beta_2 LOGK_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_n$  = Koefisien

$IKLH_{it}$  = Indeks kualitas lingkungan hidup dari provinsi (i), tahun (t)

$KP_{it}$  = Kepadatan Penduduk dari provinsi (i), tahun (t)

$K_{it}$  = Kemiskinan dari provinsi (i), tahun (t)

$\varepsilon$  = *error term* (error)

$i$  = *cross section* (Provinsi)

$t$  = *time series* (tahun)

### 3. Model *Random Effect* (REM)

Merupakan model yang tekniknya memakai tambahan variabel gangguan yang mungkin akan saling terhubung antar individu dengan waktu. Pendekatan ini diasumsikan bahwa perbedaan intersep antar objek dengan waktu mungkin akan dimasukkan (dihitungkan) ke residual/error, karena itu model ini sering disebut model komponen error/*error component model* (ECM) (Sugiyono, 2021). Model estimasi ini memakai metode *Generalized Least Square* (GLS). Maka untuk persamaannya ialah:

$$LOGIKLH_{it} = \alpha + \beta_1 LOGKP_{it} + \beta_2 LOGK_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.5)$$

Keterangan:

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_n$  = Koefisien

$IKLH_{it}$  = Indeks kualitas lingkungan hidup dari provinsi (i), tahun (t)

$KP_{it}$  = Kepadatan Penduduk dari provinsi (i), tahun (t)

$K_{it}$	= Kemiskinan dari provinsi (i), tahun (t)
$\varepsilon$	= <i>error term</i> (error)
i	= <i>cross section</i> (Provinsi)
t	= <i>time series</i> (tahun)

### 3.7 Pengujian Data Panel

Uji data panel dapat dipilih dengan tiga tahapan, yaitu:

#### 1. Uji Chow/*Likelihood Ratio*

Uji ini dipakai agar dapat mengetahui model terbaik antar CEM/PLS dengan FEM. Maka untuk hipotesisnya ialah:

$H_0$  = Model CEM/PLS

$H_1$  = Model FEM

Jika nilai prob.  $> \alpha$  (0.05)  $H_0$  (diterima) dan  $H_1$  (ditolak), jadi model yang dipilih ialah Model (CEM). Sebaliknya, jika nilai prob.  $< \alpha$  (0,05)  $H_0$  (ditolak) dan  $H_1$  (diterima), jadi model yang dipilih ialah Model (FEM).

#### 2. Uji Hausman/*Hausman Test*

Uji ini dipakai agar dapat mengetahui model terbaik antar REM dengan FEM. Maka untuk hipotesisnya ialah:

$H_0$  = Model REM

$H_1$  = Model FEM

Jika nilai prob.  $> \alpha$  (0,05)  $H_0$  (diterima) dan  $H_1$  (ditolak), jadi model yang dipilih ialah Model (REM). Sebaliknya, jika nilai prob.

$< \alpha (0,05)$   $H_0$  (ditolak) dan  $H_1$  (diterima), jadi model yang dipilih ialah Model (FEM).

### 3. Uji LM/Lagrange Multiplier Test

Uji ini dipakai agar dapat mengetahui model terbaik antar CEM dengan REM. Maka untuk hipotesisnya ialah:

$H_0$  = Model CEM

$H_1$  = Model REM

Jika nilai prob.  $> \alpha (0,05)$   $H_0$  (diterima) dan  $H_1$  (ditolak), jadi model yang dipilih ialah Model (CEM). Sebaliknya, jika nilai prob.  $< \alpha (0,05)$   $H_0$  (ditolak) dan  $H_1$  (diterima), jadi model yang dipilih ialah Model (REM).

### 3.8 Pengujian Hipotesis Data Panel

Uji hipotesis data panel pada penelitian ini ada tiga yang dilakukan, yaitu:

#### 1. Uji-t (Parsial)

Uji ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh masing-masing variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen) secara parsial, dengan mengasumsikan bahwa variabel bebas lainnya berada dalam kondisi tetap (konstan). Berdasarkan hal tersebut, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

$H_0$ :  $\beta_1, \beta_2$  = Tidak berpengaruh (Signifikan)

$H_a$ :  $\beta_1, \beta_2$  = Berpengaruh (Signifikan)

Jika nilai prob. t-statistik  $< \alpha$  (0,05), maka variabel bebas/independen berpengaruh (signifikan) terhadap variabel terikat/dependen. Sebaliknya, jika nilai prob. t-statistik  $> \alpha$  (0,05), maka variabel bebas/independen tidak berpengaruh (signifikan) terhadap variabel terikat/dependen.

## 2. Uji-f (Simultan)

Uji ini dilakukan untuk menganalisa seberapa besar pengaruh dari variabel bebas/independen mempengaruhi variabel terikat/dependen dengan cara simultan atau bersama-sama, maka hipotesisnya ialah:

$H_0: \beta_1, \beta_2 =$  Tidak berpengaruh (Signifikan)

$H_a: \beta_1, \beta_2 =$  Berpengaruh (Signifikan)

Jika nilai prob. f-statistik  $< \alpha$  (0,05), maka variabel bebas/independen berpengaruh (signifikan) terhadap variabel terikat/dependen. Sebaliknya, jika nilai prob. f-statistik  $> \alpha$  (0,05), maka variabel bebas/independen tidak berpengaruh (signifikan) terhadap variabel terikat/dependen.

## 3. R-square ( $R^2$ )/Koefisien Determinasi

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana variabel bebas (independen) mampu menjelaskan atau memengaruhi variabel terikat (dependen) secara keseluruhan. Nilai koefisien determinasi (R-square atau  $R^2$ ) berada dalam rentang antara 0 hingga 1 ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ).

Apabila nilai  $R^2$  mendekati angka 0, hal tersebut mengindikasikan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bersifat lemah atau sangat terbatas. Sebaliknya, jika nilai  $R^2$  mendekati angka 1, maka hal ini menunjukkan bahwa variabel independen memberikan pengaruh yang kuat atau sangat signifikan terhadap variabel dependen secara keseluruhan.

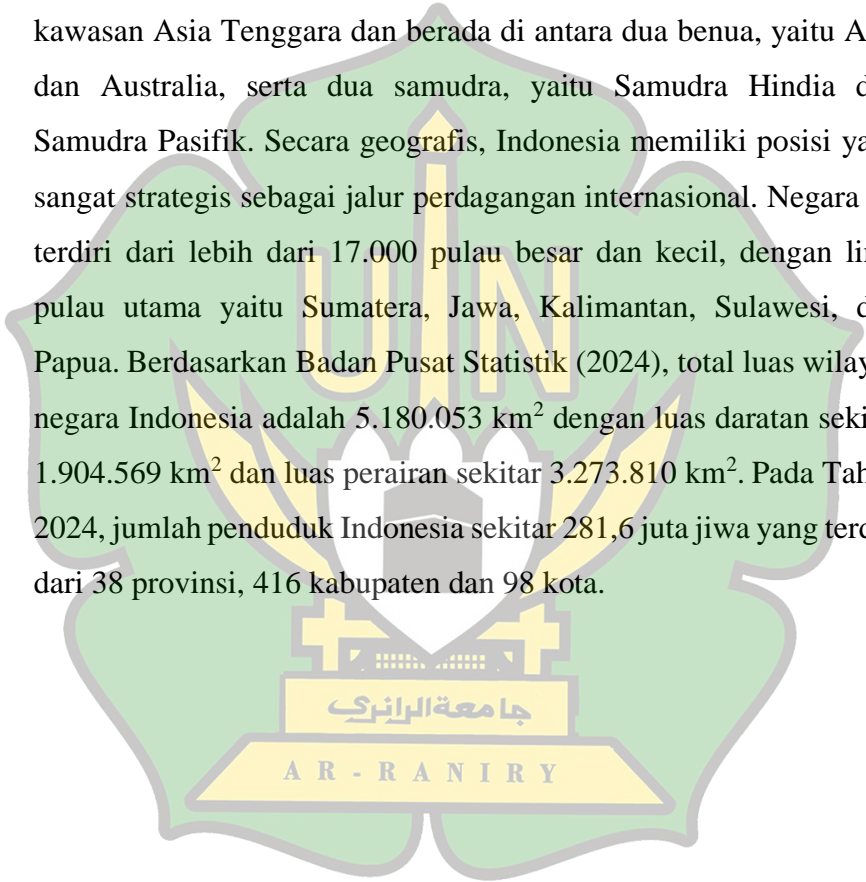


## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambar Umum Lokasi Penelitian**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di kawasan Asia Tenggara dan berada di antara dua benua, yaitu Asia dan Australia, serta dua samudra, yaitu Samudra Hindia dan Samudra Pasifik. Secara geografis, Indonesia memiliki posisi yang sangat strategis sebagai jalur perdagangan internasional. Negara ini terdiri dari lebih dari 17.000 pulau besar dan kecil, dengan lima pulau utama yaitu Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2024), total luas wilayah negara Indonesia adalah 5.180.053 km<sup>2</sup> dengan luas daratan sekitar 1.904.569 km<sup>2</sup> dan luas perairan sekitar 3.273.810 km<sup>2</sup>. Pada Tahun 2024, jumlah penduduk Indonesia sekitar 281,6 juta jiwa yang terdiri dari 38 provinsi, 416 kabupaten dan 98 kota.



**Gambar 4.1**  
**Peta Lokasi Penelitian**



Sumber: BPS (2025)

Indonesia merupakan negara kepulauan yang berada pada posisi strategis di kawasan Asia Tenggara. Secara geografis, Indonesia terletak di antara  $6^{\circ}$  LU hingga  $11^{\circ}$  LS dan  $95^{\circ}$  BT hingga  $141^{\circ}$  BT. Negara ini memiliki titik terluar yang tersebar di berbagai pulau, di antaranya Pulau Rondo di barat, Pulau Dana di selatan, Pulau Fani di timur, dan Pulau Miangas di utara. Secara geografis, batas-batas wilayah Indonesia, yaitu sebelah utara berbatasan dengan Malaysia, Singapura, Filipina dan Laut Cina Selatan, untuk sebelah selatan dengan Australia, Timor Leste dan Samudra Hindia, untuk sebelah barat dengan Samudra Hindia dan sebelah timur dengan Papua Nugini dan Samudra Pasifik.

## 4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis ini dimaksudkan untuk menyajikan informasi pendahuluan terkait variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian guna memahami fenomena yang sedang dikaji. Melalui proses pengolahan data, diperoleh nilai statistik deskriptif yang berfungsi untuk merangkum karakteristik utama dari masing-masing variabel penelitian. Pemanfaatan statistik deskriptif terhadap ketiga variabel tersebut memungkinkan peneliti memperoleh gambaran awal mengenai pola, karakteristik, dan sebaran data, sehingga memberikan dasar pemahaman awal terhadap fenomena yang diteliti. Dengan demikian, hasil analisis statistik deskriptif dapat disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Analisis Statistik Deskriptif**

	<b>IKLH (Poin)</b>	<b>Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Kemiskinan (Persen)</b>
Mean	71.87	747.52	10.25
Median	72.80	102	8.69
Maximum	84.22	16165	27.53
Minimum	42.84	9	3.47
Std. Dev.	6.89	2698.14	5.21
Observations	204	204	204

Sumber: Data Diolah (2025)

Berdasarkan Tabel 4.1 yang mencakup 204 observasi, kita dapat melihat beberapa statistik deskriptif mengenai ketiga variabel penelitian ini, yaitu untuk IKLH nilai rata-rata sebesar 71.87 dengan

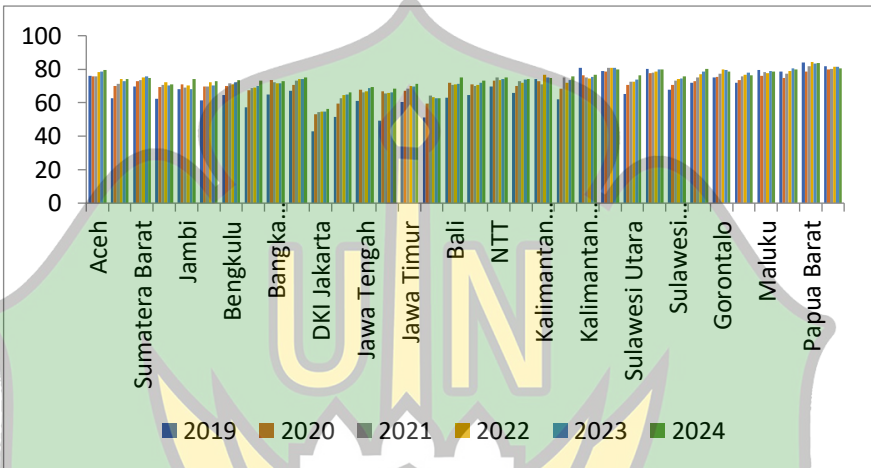
nilai maximum sebesar 84.22 dan minimum 42.84, serta standar deviasi mencapai 6.89 berarti sebaran data IKLH relatif kecil disebabkan sebagian wilayah cukup terkonsentrasi di sekitar nilai rata-rata. Kemudian variabel kepadatan penduduk untuk nilai rata-rata sebesar 747.52 dengan nilai maximum sebesar 16165 dan minimum sebesar 9, serta standar deviasi mencapai 2698.14 berarti sebaran data kepadatan penduduk tinggi disebabkan adanya kesenjangan besar antara wilayah perkotaan yang padat dan pedesaan yang sedikit penduduknya yang dipengaruhi faktor urbanisasi. Selanjutnya untuk kemiskinan nilai rata-rata sebesar 10.25 dengan nilai maximum sebesar 27.53 dan minimum 3.47, serta standar deviasi mencapai 5.21 berarti sebaran data kemiskinan relatif sedang disebabkan sebagian besar wilayah di Indonesia cukup serupa yang berarti tidak terlalu miskin dan kaya.

#### **4.2.1 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yaitu indeks yang menggambarkan kondisi dari hasil pengelolaan lingkungan hidup secara nasional, dimana indeks kualitas lingkungan hidup merupakan generalisasi dari indeks kualitas lingkungan hidup seluruh Kabupaten/Kota dan Provinsi di Indonesia. Semakin jauh nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dari titik referensi 100, maka dapat dikatakan bahwa kualitas lingkungan hidup di suatu daerah dalam kondisi kurang baik. Sebaliknya, apabila nilai indeks kualitas lingkungan hidup mendekati titik referensi 100, maka dapat

dikatakan kualitas lingkungan hidup di suatu daerah dalam kondisi baik (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2024).

**Gambar 4.2**  
**Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)**  
**di Indonesia Tahun 2019-2024**



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2025)

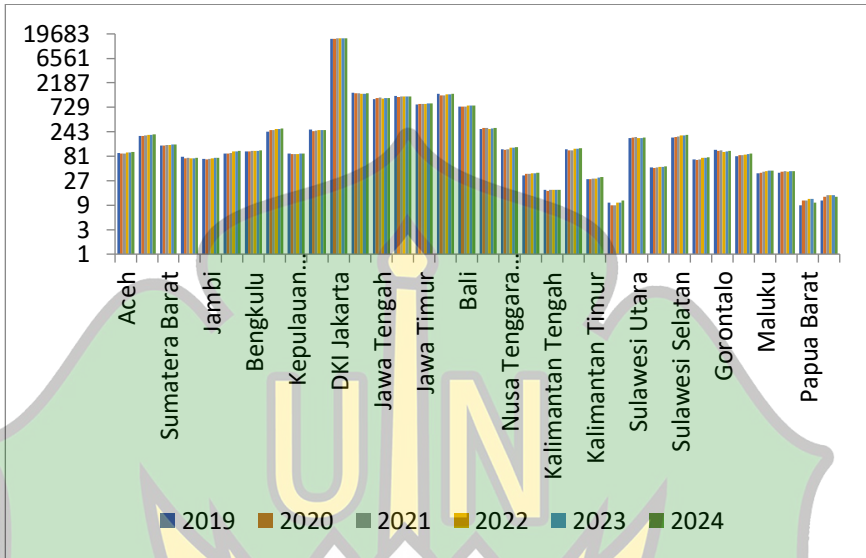
Berdasarkan Gambar 4.2 diatas terlihat bahwa perkembangan indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia pada tahun 2019-2024 mengalami peningkatan dan penurunan. Indeks (nilai) yang tertinggi terdapat di provinsi Papua Barat tahun 2022 sebesar 84.22 poin, disebabkan oleh Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL) yang sangat baik ditandai oleh dominasi tutupan hutan dan ekosistem alami yang luas serta rendahnya tekanan antropogenik akibat aktivitas industri dan kepadatan penduduk yang minim, sehingga parameter kualitas udara, air, dan kondisi lahan secara keseluruhan menghasilkan skor lingkungan yang unggul (KLHK, 2023). Sedangkan yang terendah terdapat di DKI Jakarta tahun 2019 sebesar 42.84 poin, dikarenakan

kualitas udara dan kualitas air berada pada kategori buruk akibat tingginya emisi transportasi, aktivitas industri, serta pencemaran limbah domestik dan permukiman padat, sementara tekanan lingkungan yang besar dari urbanisasi ekstrem, kepadatan penduduk tinggi, dan keterbatasan ruang terbuka hijau turut menurunkan kualitas lahan sehingga secara keseluruhan menghasilkan kinerja lingkungan yang rendah (KLHK, 2020).

#### **4.2.2 Kepadatan Penduduk**

Kepadatan penduduk adalah ukuran banyaknya penduduk yang mendiami suatu wilayah yang dihitung dengan cara membagi jumlah penduduk dengan luas wilayah daratan dalam satuan jiwa per kilometer persegi ( $\text{jiwa}/\text{km}^2$ ). Indikator ini digunakan untuk menunjukkan tingkat persebaran penduduk serta tekanan penduduk terhadap ruang dan sumber daya wilayah yang dimana semakin tinggi nilai kepadatan, semakin padat suatu wilayah dihuni. BPS menggunakan data jumlah penduduk hasil sensus/estimasi tengah tahun dan luas wilayah administrasi resmi dalam perhitungannya, sehingga angka kepadatan penduduk dapat menjadi dasar penting dalam perencanaan pembangunan, pelayanan publik, dan analisis regional (Badan Pusat Statistik, 2024).

**Gambar 4.3**  
**Perkembangan Kepadatan Penduduk di Indonesia Tahun**  
**2019-2024**



Sumber: Badan Pusat Statistik RI (2025)

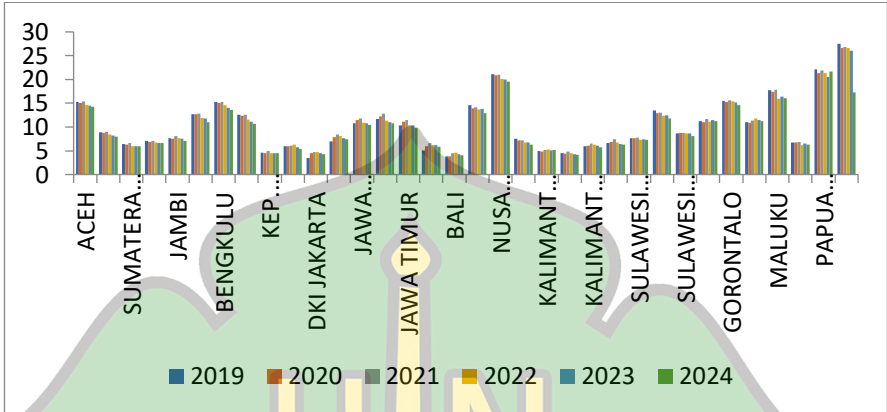
Berdasarkan Gambar 4.3 di atas terlihat bahwa perkembangan kepadatan penduduk di Indonesia pada tahun 2019-2024 mengalami peningkatan dan penurunan. Jumlah yang tertinggi terdapat di provinsi DKI Jakarta tahun 2024 sebesar 16165 jiwa/km<sup>2</sup>, disebabkan karena wilayah ini berfungsi sebagai pusat pemerintahan dan ekonomi nasional yang menarik arus migrasi masuk dalam jumlah besar, didukung oleh dominasi penduduk usia produktif serta pertumbuhan penduduk berkelanjutan, sehingga konsentrasi penduduk semakin meningkat meskipun kapasitas lahan kota terbatas menurut karakteristik demografi (BPS RI, 2025). Sedangkan yang terendah terdapat di Papua Barat tahun 2019

sebesar 9 jiwa/km<sup>2</sup>, yang dikarenakan wilayahnya memiliki luas geografis yang sangat besar dengan persebaran permukiman yang terpecah, jumlah penduduk yang relatif sedikit, serta aksesibilitas dan infrastruktur yang masih terbatas, sehingga konsentrasi penduduk per kilometer persegi tetap rendah sebagaimana tercermin dalam karakteristik kependudukan (BPS RI, 2020).

#### **4.2.3 Kemiskinan**

Kemiskinan adalah kondisi ketika seseorang atau rumah tangga tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar secara layak, baik kebutuhan makanan (minimum 2.100 kkal per kapita per hari) maupun bukan makanan seperti perumahan, pendidikan, kesehatan, dan transportasi. BPS menetapkan Garis Kemiskinan (GK) sebagai batas untuk menentukan apakah seseorang tergolong miskin, mereka yang memiliki pengeluaran per kapita per bulan di bawah GK dikategorikan miskin. Indikator kemiskinan BPS mencakup antara lain jumlah penduduk miskin, persentase penduduk miskin (P0), serta indeks kedalaman (P1) dan keparahan kemiskinan (P2) yang menggambarkan tingkat kekurangan dan ketimpangan di antara penduduk miskin. Variabel ini penting digunakan untuk menilai tingkat kesejahteraan, ketimpangan, serta efektivitas kebijakan pembangunan dan perlindungan sosial (Badan Pusat Statistik, 2024).

**Gambar 4.4**  
**Perkembangan Tingkat Kemiskinan di Indonesia**  
**Tahun 2019-2024**



Sumber: Badan Pusat Statistik RI (2025)

Berdasarkan Gambar 4.4 di atas terlihat bahwa perkembangan tingkat kemiskinan di Indonesia pada tahun 2019-2024 mengalami peningkatan dan penurunan. Persentase yang tertinggi terdapat di provinsi Papua tahun 2019 sebesar 27,53 persen, disebabkan karena tingkat akses terhadap pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur dasar masih terbatas akibat aktivitas ekonomi dan peluang kerja formal belum merata, biaya hidup relatif tinggi di wilayah terpencil serta ketimpangan pembangunan antarwilayah yang signifikan, sehingga kualitas dan produktivitas sumber daya manusia relatif rendah (BPS RI, 2020). Sedangkan yang terendah terdapat di DKI Jakarta tahun 2019 sebesar 3,47 persen, yang dikarenakan perekonomian daerah yang kuat dengan tingkat upah dan produktivitas tinggi, akses masyarakat terhadap layanan pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur yang relatif merata serta peluang kerja formal yang

lebih luas dibanding provinsi lain, sehingga risiko penduduk masuk ke dalam kategori miskin lebih kecil (BPS RI, 2020).

### **4.3 Analisis Penentuan Model Regresi Data Panel**

Penelitian ini menerapkan metode regresi data panel untuk mengkaji pengaruh kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia. Dalam analisis regresi data panel, terdapat tiga pendekatan estimasi yang dapat digunakan, yakni *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model estimasi yang paling sesuai dilakukan melalui serangkaian prosedur pengujian model, yang mencakup uji Chow (*Chow-test*), uji Hausman (*Hausman-test*), serta uji Lagrange Multiplier (*LM-test*).

#### **4.3.1 Uji Chow (*Chow-test*)**

Uji Chow digunakan untuk menentukan model estimasi yang paling tepat antara *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*. Apabila nilai probabilitas hasil uji lebih besar dari 0,05, maka model yang dipilih adalah *Common Effect Model*. Sebaliknya, jika nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka model yang lebih sesuai untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel dengan menggunakan kedua model tersebut melalui perangkat lunak E-Views 12, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Uji Chow (*Chow-test*)**

<i>Chow-test</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-value</i>
Cross-section F	3,60	0,00
Cross-section Chi-square	109,15	0,00

Sumber: Data diolah (2025)

Tabel 4.2 menyajikan hasil uji Chow dengan nilai probabilitas *cross-section F* sebesar 0,00, yang lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa *Fixed Effect Model* lebih tepat digunakan daripada *Common Effect Model* dalam analisis ini.

#### **4.3.2 Uji Hausman (*Hausman-test*)**

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan model estimasi yang paling sesuai antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Apabila nilai probabilitas *cross-section random* lebih kecil dari 0,05, maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*. Sebaliknya, jika nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05, maka model yang lebih tepat digunakan adalah *Random Effect Model*. Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel dengan menggunakan kedua model tersebut melalui perangkat lunak E-Views 12, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Hasil Uji Hausman (*Hausman-test*)**

<i>Hausman-test</i>	<i>Statistic</i>	<i>P-value</i>
Cross-section random	10,62	0,004

Sumber: Data diolah (2025)

Tabel 4.3 menyajikan hasil uji Hausman yang menunjukkan nilai probabilitas *cross-section random* sebesar 0,004, yang lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05). Hasil ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa *Fixed Effect Model* lebih tepat digunakan dibandingkan dengan *Random Effect Model*.

#### **4.4 Model Regresi Panel *Fixed Effect Model* (FEM)**

Pada tahap estimasi regresi data panel, setelah dilaksanakan pengujian pemilihan model melalui uji Chow dan uji Hausman, hasil analisis menunjukkan bahwa pendekatan yang paling tepat untuk digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model*. Selanjutnya, hasil pengolahan dan estimasi data yang diperoleh dengan menggunakan metode *Fixed Effect Model* (FEM) disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.4**

**Hasil Estimasi Data Panel Metode *Fixed Effect Model* (FEM)**

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>P-value</i>
C	2,720019	4,737162	0,0000
LOGKP (X <sub>1</sub> )	0,284973	2,757506	0,0065
LOGK (X <sub>2</sub> )	0,067092	0,950510	0,3432
<i>F-statistic</i>		17,31954	
<i>Prob (F-statistic)</i>		0,000000	
<i>R-squared</i>		0,782997	
<i>Adjusted R-squared</i>		0,737788	

Sumber: Data diolah (2025)

Model regresi data panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam penelitian ini dapat dirumuskan melalui persamaan sebagai berikut:

$$\text{LOGIKLH} = 2,720019 + 0,284973\text{LOGKP} + 0,067092\text{LOGK} + \varepsilon$$

Keterangan:

LOGIKLH : Log Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

LOGKP : Log Kepadatan Penduduk

LOGK : Log Kemiskinan

$\varepsilon$  : Error

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel yang dilakukan dengan menerapkan pendekatan *Fixed Effect Model* sebagaimana disajikan pada Tabel 4.4, maka dapat dirangkum beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

- a. Nilai koefisien sebesar 2,720019 pada kedua variabel bebas, yaitu Kepadatan Penduduk (X<sub>1</sub>) dan Kemiskinan (X<sub>2</sub>) jika

diasumsikan bernilai nol atau tidak ada, maka Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) di Indonesia periode 2019-2024 akan memiliki nilai sebesar 2,720019.

- b. Variabel Kepadatan Penduduk ( $X_1$ ) memiliki koefisien sebesar 0,284973 yang menunjukkan hubungan positif. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan kepadatan penduduk satu jiwa/km<sup>2</sup>, maka akan meningkatkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) sebesar 0,284973, dengan asumsi variabel lain berada dalam kondisi tetap di Indonesia selama periode 2019-2024.
- c. Variabel Kemiskinan ( $X_2$ ) memiliki nilai koefisien sebesar 0,067092 yang menunjukkan hubungan positif. Artinya, setiap kenaikan tingkat kemiskinan sebesar satu persen akan meningkatkan nilai Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) sebesar 0,067092, dengan asumsi variabel lain tetap konstan di Indonesia pada periode 2019-2024.

#### **4.5 Pengujian Hipotesis**

##### **4.5.1 Uji Parsial (Uji T)**

Uji parsial bertujuan untuk menilai sejauh mana masing-masing variabel independen secara individual mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen. Berdasarkan hasil yang tercantum dalam Tabel 4.4, variabel Kepadatan Penduduk ( $X_1$ ) memiliki koefisien sebesar 0,284973 dengan nilai probabilitas 0,0065, yang berada di bawah tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Temuan ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa

kepadatan penduduk berpengaruh signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) di Indonesia pada periode 2019-2024. Tanda koefisien yang positif menunjukkan adanya hubungan yang searah antara kepadatan penduduk dan kualitas lingkungan hidup.

Sementara itu, variabel Kemiskinan ( $X_2$ ) menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,067092 dengan tingkat probabilitas 0,3432, yang lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menandakan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak, sehingga variabel kemiskinan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) di Indonesia selama periode 2019-2024. Koefisien yang bernilai positif mengisyaratkan adanya hubungan yang berlawanan arah antara tingkat kemiskinan dan kualitas lingkungan hidup.

#### **4.5.2 Uji Simultan (Uji F)**

Uji simultan bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh secara bersama-sama dari seluruh variabel independen, yakni kepadatan penduduk dan tingkat kemiskinan, terhadap variabel dependen berupa Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji F, yaitu dengan membandingkan nilai probabilitas F-statistik terhadap tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Apabila nilai probabilitas F-statistik lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , maka dapat dinyatakan bahwa seluruh variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai probabilitas F-statistik lebih besar

dari  $\alpha = 0,05$ , maka variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4.4, nilai *F-statistic* dalam model *Fixed Effect Model* tercatat sebesar 17,31954 dengan tingkat probabilitas 0,000000, yang berada di bawah batas signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Temuan ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk ( $X_1$ ) dan kemiskinan ( $X_2$ ) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) di Indonesia selama periode 2019-2024.

#### 4.5.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk menunjukkan proporsi variasi pada variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan terdiri atas kepadatan penduduk ( $X_1$ ) dan tingkat kemiskinan ( $X_2$ ). Berdasarkan Tabel 4.4, nilai *Adjusted R-squared* pada model *Fixed Effect* sebesar 0,7377. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa sebesar 73,77% variasi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dapat dijelaskan oleh variabel kepadatan penduduk dan kemiskinan, sedangkan sisanya sebesar 26,23% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang diteliti.

## **4.6 Pembahasan dan Hasil Penelitian**

### **4.6.1 Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel yang telah dilakukan, variabel kepadatan penduduk menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,284973 yang mengindikasikan adanya hubungan positif dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Selain itu, nilai probabilitas sebesar 0,0065 lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05), sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kepadatan penduduk berpengaruh signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Nurhamidah dan Suwandana (2023) yang menyatakan bahwa kepadatan penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup provinsi-provinsi di Pulau Sumatera. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Yani, Restiatun, dan Nuratika (2023) yang menemukan adanya pengaruh positif dan signifikan kepadatan penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kepadatan penduduk dapat diikuti oleh perbaikan kualitas lingkungan hidup. Namun demikian, apabila peningkatan kepadatan penduduk tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik, dalam jangka panjang kondisi tersebut berpotensi menurunkan kualitas lingkungan hidup akibat

keterbatasan lahan, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan, serta kurangnya upaya pelestarian lingkungan.

Secara teoritis, hipotesis awal menyatakan bahwa peningkatan kepadatan penduduk cenderung menyebabkan penurunan kualitas lingkungan hidup, sedangkan penurunan kepadatan penduduk diharapkan dapat meningkatkan kualitas lingkungan. Hal ini didasarkan pada asumsi bahwa pertumbuhan penduduk yang terus meningkat akan mempersempit ketersediaan lahan, sehingga mendorong pembukaan lahan baru, termasuk kawasan hijau, serta berpengaruh terhadap ketersediaan air bersih dan kualitas udara (Kondolele & Mustari, 2025). Namun, hasil penelitian ini menunjukkan temuan yang berbeda, di mana peningkatan kepadatan penduduk justru cenderung diikuti oleh peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Kondisi tersebut dapat dijelaskan oleh masih adanya wilayah-wilayah di Indonesia dengan tingkat kepadatan penduduk yang relatif rendah, khususnya daerah dengan luas wilayah yang besar. Dalam konteks tersebut, penambahan penduduk dapat mendorong para pemangku kepentingan untuk merancang tata ruang dan tata wilayah yang lebih berorientasi pada keberlanjutan lingkungan, termasuk penyediaan ruang terbuka hijau bagi masyarakat (Yani, Restiatun, & Nuratika, 2023).

#### **4.6.2 Pengaruh Kemiskinan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel yang diperoleh, variabel kemiskinan menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,067092,

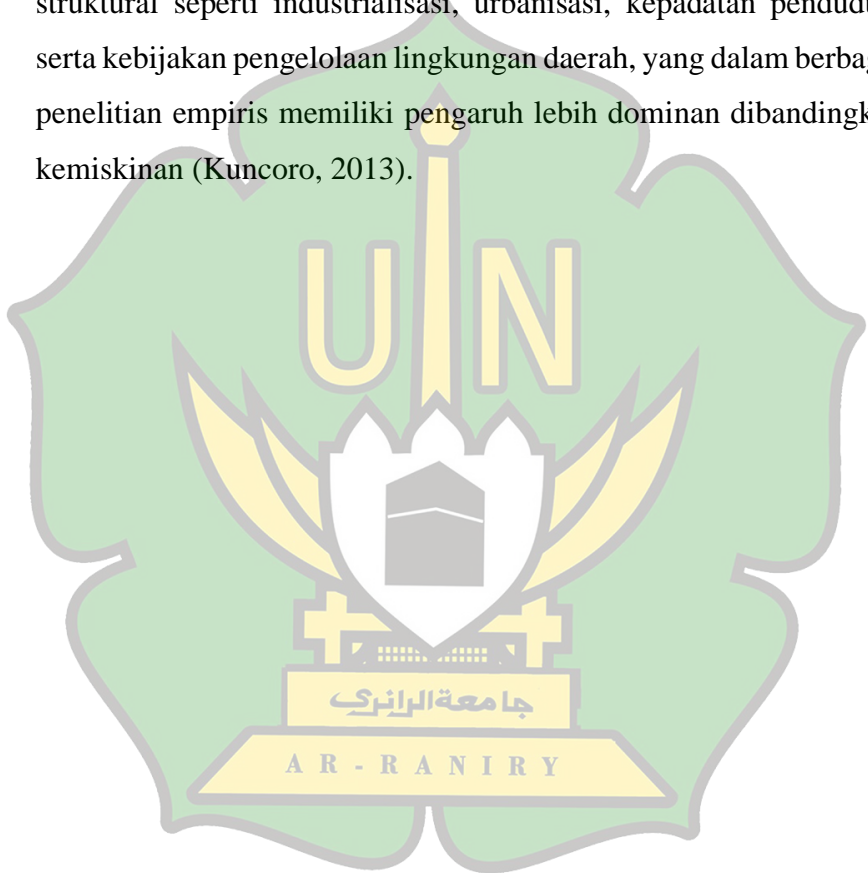
yang mencerminkan adanya hubungan berlawanan arah (positif) dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Nilai probabilitas yang dihasilkan sebesar 0,3432, lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  (0,05), sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemiskinan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Esther & Suparyati (2023) yang menyatakan bahwa kemiskinan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan tingkat kemiskinan berpotensi meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Navila & Cerya (2025) yang menemukan bahwa kemiskinan berhubungan positif terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori *Poverty Environment Hypothesis* yang menyatakan kemiskinan berpengaruh negatif terhadap kualitas lingkungan, dalam penjelasannya kemiskinan merupakan penyebab utama degradasi lingkungan. Dalam pendekatan tersebut, masyarakat miskin dianggap mengeksploitasi sumber daya alam secara berlebihan untuk memenuhi kebutuhan dasar, seperti membuka lahan hutan untuk pertanian subsisten, mengambil kayu bakar, atau menangkap ikan secara tidak berkelanjutan, yang kemudian menyebabkan penurunan kualitas lingkungan hidup. Temuan positif ini dapat dijelaskan melalui

pendekatan konteks spasial dan kebijakan, di mana wilayah dengan tingkat kemiskinan tinggi di Indonesia umumnya memiliki tingkat industrialisasi dan aktivitas ekonomi yang rendah, sehingga tekanan terhadap lingkungan relatif lebih kecil. Dalam hal ini, kualitas lingkungan cenderung lebih terjaga bukan karena kesadaran lingkungan yang tinggi, melainkan karena minimnya aktivitas yang berdampak negatif terhadap ekosistem. Oleh karena itu, temuan ini memberikan gambaran bahwa dalam konteks Indonesia, kemiskinan tidak selalu menjadi pendorong degradasi lingkungan, melainkan dapat berkontribusi pada kualitas lingkungan yang lebih baik akibat rendahnya aktivitas ekonomi dan industrialisasi. Hal ini menekankan pentingnya mempertimbangkan konteks spasial dan struktural dalam menganalisis hubungan antara faktor sosial ekonomi dan kualitas lingkungan hidup (Navila & Cerya, 2025).

Meskipun koefisien menunjukkan hubungan positif, namun secara statistik pengaruh tersebut tidak cukup kuat untuk dianggap signifikan. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh karakteristik data dan dinamika pembangunan di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), tingkat kemiskinan di Indonesia bersifat heterogen antarwilayah, baik antara perkotaan dan perdesaan maupun antarprovinsi, sehingga menyebabkan variasi data yang tinggi dan berdampak pada besarnya kesalahan standar (*standard error*), yang pada akhirnya melemahkan signifikansi statistik koefisien regresi (Gujarati & Porter, 2009). Selain itu, indikator kemiskinan yang digunakan di Indonesia merupakan ukuran agregat yang

mencerminkan kondisi sosial ekonomi secara umum, sehingga belum sepenuhnya menangkap tekanan langsung terhadap kualitas lingkungan hidup (Badan Pusat Statistik, 2023). Di sisi lain, kualitas lingkungan hidup di Indonesia lebih banyak dipengaruhi oleh faktor struktural seperti industrialisasi, urbanisasi, kepadatan penduduk, serta kebijakan pengelolaan lingkungan daerah, yang dalam berbagai penelitian empiris memiliki pengaruh lebih dominan dibandingkan kemiskinan (Kuncoro, 2013).



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai pengaruh kepadatan penduduk dan kemiskinan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia dengan menggunakan pendekatan regresi data panel, yaitu *Fixed Effect Model* (FEM), maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Variabel Kepadatan Penduduk ( $X_1$ ) menunjukkan hubungan positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) di Indonesia.
2. Variabel Kemiskinan ( $X_2$ ) menunjukkan hubungan positif dan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) di Indonesia.
3. Secara simultan, variabel Kepadatan Penduduk ( $X_1$ ) dan Kemiskinan ( $X_2$ ) berpengaruh signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Y) di Indonesia.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka beberapa saran yang dapat diajukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Mengingat kepadatan penduduk terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, pemerintah perlu mengelola kepadatan penduduk secara lebih

terarah agar dampak positif tersebut dapat terus ditingkatkan. Kebijakan yang dapat dilakukan antara lain dengan memperkuat perencanaan tata ruang, meningkatkan kualitas infrastruktur perkotaan, serta menyediakan fasilitas lingkungan yang memadai seperti ruang terbuka hijau dan sistem pengelolaan limbah yang baik. Pengelolaan kepadatan penduduk yang efektif diharapkan dapat mendorong pemanfaatan sumber daya secara efisien dan berkelanjutan.

2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemiskinan memiliki hubungan positif namun tidak berpengaruh signifikan terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. Oleh karena itu, pemerintah perlu berhati-hati dalam menafsirkan temuan ini dengan tidak menjadikan kemiskinan sebagai satu-satunya faktor penentu kualitas lingkungan hidup, serta tetap memfokuskan kebijakan pada faktor-faktor struktural yang lebih dominan seperti pengendalian industrialisasi, peningkatan tata kelola dan penegakan regulasi lingkungan, sekaligus merancang kebijakan pengentasan kemiskinan yang terintegrasi dengan program perlindungan lingkungan hidup dan disesuaikan dengan heterogenitas kondisi kemiskinan antarwilayah di Indonesia, sehingga peningkatan kesejahteraan masyarakat dapat berjalan seiring dengan upaya pelestarian lingkungan hidup.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi awal. Disarankan untuk menambahkan

variabel-variabel lain seperti tingkat urbanisasi, pertumbuhan ekonomi, tingkat industrialisasi, atau belanja pemerintah di bidang lingkungan yang berpotensi memengaruhi indeks kualitas lingkungan hidup. Selain itu, memperluas rentang waktu penelitian juga diharapkan dapat menghasilkan kajian yang lebih mendalam dan komprehensif dibandingkan penelitian sebelumnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Antasari, D. W. (2019). IMPLEMENTASI GREEN ECONOMY TERHADAP PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI KOTA KEDIRI. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 80-88.
- Artha, D. R., & Dartanto, T. (2018). The multidimensional approach to poverty measurement in Indonesia: Measurements, determinants and its policy implications. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 39(3), 1-38.
- Astronot. (2025, Maret 23). *Indonesia Population Density: Distribution & Challenges*. Retrieved from Scienceinsider.blog: <https://scienceinsider.blog/indonesia-population-density/>
- Aulia, R. E., Budi, A. S., Pujiati, A., & Prajanti, S. D. (2024). PENGARUH INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA DAN KEPADATAN PENDUDUK TERHADAP INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP DI PULAU JAWA TAHUN 2012-2021. *Jurnal Ganec Swara*, 18(2), 724-729.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Kemiskinan dan Ketimpangan 2024*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Kepadatan Penduduk*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Kepadatan Penduduk*. Jakarta: BPS RI.
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Kepadatan Penduduk*. Jakarta: Badan Pusat Statistik RI.
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Tingkat Kemiskinan*. Jakarta: Badan Pusat Statistik RI.

- Bappenas. (2022). *Strategi Nasional Penataan Kependudukan dan Tata Ruang 2022–2045*. Jakarta: Kementerian PPN.
- Bintarto, R. (1984). *Geografi Penduduk: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Esther, A. M., & Suparyati, A. (2023). PENGARUH KINERJA PEREKONOMIAN TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP DI INDONESIA. *Media Ekonomi*, 31(1), 29-44.
- Finanda, N., & Gunarto, T. (2022). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pertumbuhan Penduduk, Serta Tingkat Kemiskinan Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup. *Jurnal Sosial dan Sains*.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics (5th ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Ihsan, R. A., & Utami, F. (2025). Pengaruh Kemiskinan Terhadap Tingkat Tindak Kriminal di Indonesia. *Jurnal Sosial dan Sains*, 5(3), 398-407.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2024). *Laporan Kinerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI.
- KLHK. (2023). *Laporan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Nasional Tahun 2022*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kondolele, Y. B., & Mustari, B. (2025). Faktor Penentu Kualitas Lingkungan Hidup pada Pusat Populasi Indonesia. *Jurnal Ekonomika Dan Dinamika Sosial*, 4(1), 71-93.
- Kristiadi, Y., & Herdiansyah, H. (2024). Environmental carrying capacity modeling using system dynamics in the context of smart sustainable city: Jakarta case study. *Sustainable Urban Development and Environmental Impact Journal*, 1(2), 82-99.
- Kuncoro, M. (2013). *Ekonomika pembangunan: Masalah, kebijakan, dan politik*. Jakarta: Erlangga.

- Mahdawi, Ratnawati, N., Saputra, J., Ilham, R. N., Siahaan, R., Jayanti, S. E., . . . Nainggolan, P. (2021). The Effect of Population Growth on Economic Growth: An Evidence from Indonesia. *IEOM Society International*, 4871-4878.
- Navila, Y., & Cerya, E. (2025). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Kepadatan Penduduk dan Kemiskinan Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan*, 26(1), 15-26. doi:<https://doi.org/10.21009/plpb.v26i1.59043>
- Nurhamidah, R., & Suwandana, E. (2023). Pengaruh Indikator Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup Provinsi di Pulau Sumatera. *Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*, 6(1), 16-29.
- Pertiwi, A. B., Juwita, A. H., & Suryanto. (2021). Effect of Poverty, Income Inequality And Economic Growth to Environmental Quality Index (EQI) In 33 Province in Indonesia 2014-2019. *Ekuliberium Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 16(2), 154-163.
- Pribadi, W., & Kartiasih, F. (2020). Environmental Quality and Poverty in Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 10(1), 89-97.
- Ramadhan, A. M. (2023). Dampak Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kualitas Lingkungan. *Determinasi: Jurnal Penelitian Ekonomi Manajemen dan Akuntansi*, 1-12.
- Ratnaningsih, D., Puji, L. R., & Nazir, E. (2021). Penanganan Parameter yang Hilang dalam Aplikasi Penilaian Kualitas Air IKA-INA. *Jurnal Ecolab*, 15(2), 101-109.
- Ridena, S. (2020). KEMISKINAN DAN LINGKUNGAN : PERSPEKTIF KEMISKINAN DI PERKOTAAN DAN PERDESAAN. *Litbang Sukowati*, 39-48.
- Robbins, P. (2020). *Political ecology: A critical introduction (3rd ed.)*. Wiley-Blackwell.

- Samsudin. (2019). *KAJIAN SOSIAL: MENUJU KEMISKINAN SATU DIGIT*. Bappeda Litbang.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumargo, B., & Nur Haida, R. (2025). Linkages between Economic Growth, Poverty and Environmental Quality in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 21(1), 47-59.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic Development*. London: Pearson Education.
- UNDP. (2023). *Human Development Report 2023: Breaking the Cycle of Poverty and Environmental Degradation*. New York: United Nations Development Programme.
- UNDP. (2023). *Human Development Report 2023: Breaking the Cycle of Poverty and Environmental Degradation*. New York: United Nations Development Programme.
- Wafa, A. (2025). Analisis determinan kualitas lingkungan hidup di Indonesia. *Economics, Finance, and Business Review*, 1(1), 1-11.
- Wafiq, A. N., & Suryanto, S. (2021). The Impact of Population Density and Economic Growth on Environmental Quality: Study in Indonesia. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 2, 301-312.
- Weeks, J. R. (2022). *Population: An Introduction to Concepts and Issues (13th ed.)*. Boston: Cengage Learning.
- WorldBank. (2020). *Poverty and shared prosperity 2020*. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity>
- Yani, A., Restiatun, & Nuratika. (2023). INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP DAN DETERMINANNYA: STUDI KASUS DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(3), 178-186.

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran 1.

#### Data Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), Kepadatan Penduduk (KP) dan Kemiskinan (K) di Indonesia

Provinsi	Tahun	IKLH	KP	K
ACEH	2019	76.12	93	15.32
ACEH	2020	75.61	91	14.99
ACEH	2021	75.54	92	15.33
ACEH	2022	78.29	95	14.64
ACEH	2023	78.53	96	14.45
ACEH	2024	79.66	98	14.23
SUMATERA UTARA	2019	62.49	200	8.83
SUMATERA UTARA	2020	69.9	203	8.75
SUMATERA UTARA	2021	71.15	205	9.01
SUMATERA UTARA	2022	74.11	209	8.42
SUMATERA UTARA	2023	72.8	212	8.15
SUMATERA UTARA	2024	73.96	215	7.99
SUMATERA BARAT	2019	69.64	130	6.42
SUMATERA BARAT	2020	72.79	132	6.28
SUMATERA BARAT	2021	73.58	133	6.63
SUMATERA BARAT	2022	74.98	134	5.92
SUMATERA BARAT	2023	75.85	137	5.95
SUMATERA BARAT	2024	74.76	139	5.97
RIAU	2019	62.47	80	7.08
RIAU	2020	69.41	73	6.82
RIAU	2021	70.72	75	7.12
RIAU	2022	72.1	74	6.78
RIAU	2023	70.42	74	6.68
RIAU	2024	70.77	75	6.67
JAMBI	2019	68.06	72	7.6
JAMBI	2020	70.87	71	7.58

JAMBI	2021	69.04	72	8.09
JAMBI	2022	70.32	74	7.62
JAMBI	2023	68.15	75	7.58
JAMBI	2024	73.97	76	7.1
SUMATERA SELATAN	2019	61.41	92	12.71
SUMATERA SELATAN	2020	69.71	92	12.66
SUMATERA SELATAN	2021	69.7	93	12.84
SUMATERA SELATAN	2022	72.12	100	11.9
SUMATERA SELATAN	2023	70.2	101	11.78
SUMATERA SELATAN	2024	72.69	102	10.97
BENGGKULU	2019	64.41	100	15.23
BENGGKULU	2020	69.92	101	15.03
BENGGKULU	2021	71.46	102	15.22
BENGGKULU	2022	70.82	102	14.62
BENGGKULU	2023	72.1	104	14.04
BENGGKULU	2024	73.45	105	13.56
LAMPUNG	2019	57.37	244	12.62
LAMPUNG	2020	67.46	260	12.34
LAMPUNG	2021	68.56	262	12.62
LAMPUNG	2022	69.1	273	11.57
LAMPUNG	2023	69.91	277	11.11
LAMPUNG	2024	73.11	281	10.69
KEP. BANGKA BELITUNG	2019	64.85	91	4.62
KEP. BANGKA BELITUNG	2020	73.5	89	4.53
KEP. BANGKA BELITUNG	2021	72.05	90	4.9
KEP. BANGKA BELITUNG	2022	71.67	90	4.45
KEP. BANGKA BELITUNG	2023	71.62	91	4.52
KEP. BANGKA BELITUNG	2024	72.8	92	4.55
KEP. RIAU	2019	67	267	5.9
KEP. RIAU	2020	70.51	252	5.92
KEP. RIAU	2021	73.19	258	6.12
KEP. RIAU	2022	74.17	264	6.24
KEP. RIAU	2023	74.26	260	5.69

KEP. RIAU	2024	75.05	264	5.37
DKI JAKARTA	2019	42.84	15900	3.47
DKI JAKARTA	2020	52.98	15907	4.53
DKI JAKARTA	2021	54.43	15978	4.72
DKI JAKARTA	2022	54.65	16158	4.69
DKI JAKARTA	2023	54.57	16146	4.44
DKI JAKARTA	2024	56.39	16165	4.3
JAWA BARAT	2019	51.64	1394	6.91
JAWA BARAT	2020	59.4	1365	7.88
JAWA BARAT	2021	62.68	1379	8.4
JAWA BARAT	2022	64.66	1334	8.06
JAWA BARAT	2023	64.77	1346	7.62
JAWA BARAT	2024	66.09	1359	7.46
JAWA TENGAH	2019	60.97	1058	10.8
JAWA TENGAH	2020	67.62	1113	11.41
JAWA TENGAH	2021	66.27	1120	11.79
JAWA TENGAH	2022	66.85	1078	10.93
JAWA TENGAH	2023	68.59	1093	10.77
JAWA TENGAH	2024	69.46	1104	10.47
DI YOGYAKARTA	2019	49.24	1227	11.7
DI YOGYAKARTA	2020	66.65	1171	12.28
DI YOGYAKARTA	2021	65.66	1185	12.8
DI YOGYAKARTA	2022	65.96	1186	11.34
DI YOGYAKARTA	2023	66.29	1178	11.04
DI YOGYAKARTA	2024	68.44	1186	10.83
JAWA TIMUR	2019	60.25	831	10.37
JAWA TIMUR	2020	67.07	851	11.09
JAWA TIMUR	2021	68.29	855	11.4
JAWA TIMUR	2022	69.92	857	10.38
JAWA TIMUR	2023	69.59	865	10.35
JAWA TIMUR	2024	71.24	870	9.79
BANTEN	2019	51.09	1338	5.09
BANTEN	2020	59.37	1232	5.92

BANTEN	2021	64.14	1248	6.66
BANTEN	2022	63.41	1310	6.16
BANTEN	2023	62.52	1316	6.17
BANTEN	2024	62.54	1329	5.84
BALI	2019	63.09	750	3.79
BALI	2020	71.99	747	3.78
BALI	2021	70.7	755	4.53
BALI	2022	70.89	790	4.57
BALI	2023	71.38	788	4.25
BALI	2024	75.02	793	4
NUSA TENGGARA BARAT	2019	64.56	273	14.56
NUSA TENGGARA BARAT	2020	70.83	286	13.97
NUSA TENGGARA BARAT	2021	69.89	290	14.14
NUSA TENGGARA BARAT	2022	70.56	278	13.68
NUSA TENGGARA BARAT	2023	71.92	283	13.85
NUSA TENGGARA BARAT	2024	73.18	287	12.91
NUSA TENGGARA TIMUR	2019	69.67	112	21.09
NUSA TENGGARA TIMUR	2020	73.28	109	20.9
NUSA TENGGARA TIMUR	2021	74.97	111	20.99
NUSA TENGGARA TIMUR	2022	73.49	118	20.05
NUSA TENGGARA TIMUR	2023	74.18	120	19.96
NUSA TENGGARA TIMUR	2024	75	122	19.48
KALIMANTAN BARAT	2019	65.92	34	7.49
KALIMANTAN BARAT	2020	70.07	37	7.17
KALIMANTAN BARAT	2021	72.9	37	7.15
KALIMANTAN BARAT	2022	71.9	38	6.73
KALIMANTAN BARAT	2023	73.73	38	6.71
KALIMANTAN BARAT	2024	74.05	39	6.32
KALIMANTAN TENGAH	2019	74.2	18	4.98
KALIMANTAN TENGAH	2020	72.74	17	4.82
KALIMANTAN TENGAH	2021	71.03	18	5.16
KALIMANTAN TENGAH	2022	76.62	18	5.28
KALIMANTAN TENGAH	2023	75.17	18	5.11

KALIMANTAN TENGAH	2024	74.8	18	5.17
KALIMANTAN SELATAN	2019	61.94	110	4.55
KALIMANTAN SELATAN	2020	68.43	105	4.38
KALIMANTAN SELATAN	2021	75.11	106	4.83
KALIMANTAN SELATAN	2022	71.97	113	4.49
KALIMANTAN SELATAN	2023	73.5	114	4.29
KALIMANTAN SELATAN	2024	75.59	115	4.11
KALIMANTAN TIMUR	2019	80.79	29	5.94
KALIMANTAN TIMUR	2020	76.46	29	6.1
KALIMANTAN TIMUR	2021	75.06	30	6.54
KALIMANTAN TIMUR	2022	74.46	30	6.31
KALIMANTAN TIMUR	2023	75.47	31	6.11
KALIMANTAN TIMUR	2024	76.63	32	5.78
KALIMANTAN UTARA	2019	78.98	10	6.63
KALIMANTAN UTARA	2020	78.49	9	6.8
KALIMANTAN UTARA	2021	80.85	9	7.36
KALIMANTAN UTARA	2022	80.67	10	6.77
KALIMANTAN UTARA	2023	80.77	10	6.45
KALIMANTAN UTARA	2024	79.95	11	6.32
SULAWESI UTARA	2019	65.15	181	7.66
SULAWESI UTARA	2020	70.69	189	7.62
SULAWESI UTARA	2021	72.38	190	7.77
SULAWESI UTARA	2022	72.37	183	7.28
SULAWESI UTARA	2023	73.87	185	7.38
SULAWESI UTARA	2024	76.26	186	7.25
SULAWESI TENGAH	2019	80.23	49	13.48
SULAWESI TENGAH	2020	77.53	48	12.92
SULAWESI TENGAH	2021	77.78	49	13
SULAWESI TENGAH	2022	78.66	50	12.33
SULAWESI TENGAH	2023	79.93	50	12.41
SULAWESI TENGAH	2024	79.74	51	11.77
SULAWESI SELATAN	2019	67.61	189	8.69
SULAWESI SELATAN	2020	70.7	194	8.72

SULAWESI SELATAN	2021	73.23	196	8.78
SULAWESI SELATAN	2022	74.17	204	8.63
SULAWESI SELATAN	2023	74.3	207	8.7
SULAWESI SELATAN	2024	75.7	209	8.06
SULAWESI TENGGARA	2019	72.03	71	11.24
SULAWESI TENGGARA	2020	72.82	69	11
SULAWESI TENGGARA	2021	74.97	70	11.66
SULAWESI TENGGARA	2022	76.88	75	11.17
SULAWESI TENGGARA	2023	78.41	76	11.43
SULAWESI TENGGARA	2024	80.14	77	11.21
GORONTALO	2019	74.97	107	15.52
GORONTALO	2020	75.31	104	15.22
GORONTALO	2021	77.32	105	15.61
GORONTALO	2022	79.79	99	15.42
GORONTALO	2023	79.52	101	15.15
GORONTALO	2024	78.5	102	14.57
SULAWESI BARAT	2019	72.03	82	11.02
SULAWESI BARAT	2020	73.6	85	10.87
SULAWESI BARAT	2021	75.72	86	11.29
SULAWESI BARAT	2022	76.77	88	11.75
SULAWESI BARAT	2023	78.05	89	11.49
SULAWESI BARAT	2024	76.33	91	11.21
MALUKU	2019	79.55	38	17.69
MALUKU	2020	75.98	39	17.44
MALUKU	2021	78.23	40	17.87
MALUKU	2022	77.69	41	15.97
MALUKU	2023	78.75	42	16.42
MALUKU	2024	78.59	42	16.05
MALUKU UTARA	2019	78.44	39	6.77
MALUKU UTARA	2020	74.71	40	6.78
MALUKU UTARA	2021	77.45	41	6.89
MALUKU UTARA	2022	78.84	40	6.23
MALUKU UTARA	2023	80.36	41	6.46

MALUKU UTARA	2024	79.94	41	6.32
PAPUA BARAT	2019	83.96	9	22.17
PAPUA BARAT	2020	78.65	11	21.37
PAPUA BARAT	2021	81.8	11	21.84
PAPUA BARAT	2022	84.22	12	21.33
PAPUA BARAT	2023	83.31	12	20.49
PAPUA BARAT	2024	83.75	10	21.66
PAPUA	2019	81.79	11	27.53
PAPUA	2020	79.75	13	26.64
PAPUA	2021	80.23	14	26.86
PAPUA	2022	81.46	14	26.56
PAPUA	2023	81.31	14	26.03
PAPUA	2024	80.32	13	17.26

## Lampiran 2.

### Analisis Statistik Deskriptif

	IKLH	KP	K
Mean	71.87328	747.5294	10.25706
Median	72.80000	102.0000	8.695000
Maximum	84.22000	16165.00	27.53000
Minimum	42.84000	9.000000	3.470000
Std. Dev.	6.896332	2698.141	5.213000
Skewness	-1.116570	5.387511	1.144017
Kurtosis	4.928127	30.68319	4.041802
Jarque-Bera	73.98903	7500.911	53.72386
Probability	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	14662.15	152496.0	2092.440
Sum Sq. Dev.	9654.558	1.48E+09	5516.601
Observations	204	204	204

### Lampiran 3.

#### Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.602269	(33,168)	0.0000
Cross-section Chi-square	109.156769	33	0.0000

### Lampiran 4.

#### Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	10.627940	2	0.0049

## Lampiran 5.

### Estimasi Data Panel Metode *Fixed Effect Model* (FEM)

Dependent Variable: LOG(IKLH)				
Method: Panel Least Squares				
Date: 02/22/26 Time: 02:54				
Sample: 2019 2024				
Periods included: 6				
Cross-sections included: 34				
Total panel (balanced) observations: 204				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.720019	0.574187	4.737162	0.0000
LOG(KP)	0.284973	0.103344	2.757506	0.0065
LOG(K)	0.067092	0.070585	0.950510	0.3432
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.782997	Mean dependent var	4.269864	
Adjusted R-squared	0.737788	S.D. dependent var	0.103340	
S.E. of regression	0.052917	Akaike info criterion	-2.881409	
Sum squared resid	0.470431	Schwarz criterion	-2.295858	
Log likelihood	329.9037	Hannan-Quinn criter.	-2.644543	
F-statistic	17.31954	Durbin-Watson stat	1.182750	
Prob(F-statistic)	0.000000			

جامعة الرانيري

AR - RANIRY