

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN
DI KALIMANTAN UTARA TAHUN 2015-2024**



SKRIPSI

Oleh :

Nama : Pandu Ahmad
NIM : 22313044
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2026**

ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN DI
KALIMANTAN UTARA TAHUN 2019-2024

SKRIPSI

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

Oleh :

Nama	: Pandu Ahmad
NIM	: 22313044
Program Studi	: Ekonomi Pembangunan

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2026

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak terdapat bagian yang dikategorikan terdapat ke dalam tindakan plagiasi seperti yang tertera pada buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa penyusunan ini tidak benar, maka saya sanggup menanggung hukuman atau sanksi apapun sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Yogyakarta 18, Juli 2026



Pandu Ahmad



FAKULTAS
BISNIS DAN EKONOMIKA

Gedung Prof. Dr. Ace Partadiredja
Universitas Islam Indonesia
Condong Catur Depok Yogyakarta 55283
T. (0274) 881546, 885376
F. (0274) 882589
E. fbe@uii.ac.id
W. fbe.uii.ac.id

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

Nomor: 061/Ka.ProdiEp/10/Prodi.Ep/UTA/VII/2025

Bismillahirrahmanirrahim,

Pada Semester Genap 2025/2026, hari Rabu, tanggal 08 Juli 2026, Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Bisnis dan Ekonomika UII telah menyelenggarakan Ujian Tugas Akhir/Skripsi yang disusun oleh:

Nama : PANDU AHMAD
NIM : 22313044
Judul Tugas Akhir : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KEMISKINAN DI KALIMANTAN UTARA TAHUN 2015-2024
Dosen Pembimbing : Mustika Noor Mifrahi, S.E.I., M.E.K.

Berdasarkan hasil evaluasi Tim Dosen Penguji Tugas Akhir, maka Tugas Akhir (Skripsi) tersebut dinyatakan:

Lulus

Nilai : A
Referensi : Layak ditampilkan di Perpustakaan

Tim Penguji:

Ketua Tim : Mustika Noor Mifrahi, S.E.I., M.E.K.
Anggota Tim : Prof. Agus Widarjono, SE., MA., Ph.D

Yogyakarta, 08 Juli 2026

Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan,



Abdul Hakim, SE, M.Ec., Ph.D.
NIK. 963130101

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR/SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMISKINAN DI KALIMANTAN UTARA
TAHUN 2015-2024**

Disusun oleh : PANDU AHMAD

Nomor Mahasiswa : 22313044

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus
pada hari, tanggal: Rabu, 08 Juli 2026

Penguji/Pembimbing Skripsi : Mustika Noor Mifrahi, S.E.I.,M.E.K.

Penguji : Prof. Agus Widarjono, SE., MA.,Ph.D

Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Dr. Mahmudi, S.E., M.Si., Ak., CMA., CA

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

inna ma‘al-‘usri yusrâ

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan” (QS Al-Insyirah [94]: 6)

LEMBARAN PENGESAHAN

PENGESAHAN

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemiskinan
di Kalimantan Utara Tahun 2015-2024

Oleh:

Nama : Pandu Ahmad
Nomor Mahasiswa : 22313044
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 18 Juni 2026

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing



Mustika Noor Mifrahi, SEI., MEK.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di Kalimantan Utara Tahun 2015-2024”. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan seluruh pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia. Selama proses penyusunan skripsi, penulis memperoleh banyak pengalaman, pengetahuan, serta pembelajaran yang berharga, baik dari sisi akademik maupun pengembangan diri.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan evaluasi dan perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat, kesehatan, kekuatan, dan kemudahan dalam setiap langkah kehidupan penulis.
2. Yth. Bapak Prof. Johan Arifin, S.E., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia, atas kepemimpinan dan lingkungan akademik yang mendukung proses belajar penulis.
3. Yth. Bapak Abdul Hakim, S.E., M.Ec., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Ilmu Ekonomi, atas arahan serta dedikasi dalam memajukan program studi.
4. Yth. Bapak Dr. Sahabuddin Sidiq, S.E., M.A., selaku Kepala Jurusan Ilmu Ekonomi, atas dukungan dan perhatian selama masa perkuliahan.

5. Yth. Ibu Mustika Noor Mifrahi, SEI., MEK. selaku Dosen Pembimbing Skripsi. Terima kasih atas bimbingan yang telah diberikan, atas waktu yang telah diluangkan ditengah kesibukan, serta kesabaran untuk membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
6. Yth. Prof. Drs. Agus Widarjono, M.A., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang selalu membantu dalam setiap proses akademik sejak awal perkuliahan hingga penulis berada di titik akhir ini.
7. Seluruh Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Kepada Ibu tercinta, Ibu Titin, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala kasih sayang, doa, perhatian, dan dukungan yang senantiasa diberikan tanpa henti. Ketulusan, kesabaran, serta pengorbanan yang telah Ibu berikan menjadi sumber motivasi dan kekuatan bagi penulis dalam menghadapi berbagai tantangan selama menempuh pendidikan. Kehadiran dan dukungan Ibu menjadi alasan utama yang mendorong penulis untuk terus berusaha dan menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
9. Kepada Ayah tercinta, Jaimin, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang mendalam atas segala kerja keras, pengorbanan, serta dukungan yang telah diberikan selama ini. Keteguhan, tanggung jawab, dan perjuangan Ayah dalam memenuhi kebutuhan keluarga menjadi inspirasi bagi penulis untuk terus berjuang meraih pendidikan yang lebih baik. Setiap doa, nasihat, dan kepercayaan yang Ayah berikan telah menjadi penyemangat yang menguatkan penulis hingga mampu menyelesaikan studi dan skripsi ini.
10. Kepada kakak Retno, abang ridho beserta zevano, terima kasih selama ini sudah memberi dukungan, semangat ketika peneliti merasa buntu, terima kasih sudah membimbing dan memberikan semangat kepada peneliti.
11. Kepada teman-teman seperjuangan naufal, very, rangga, refi, leon, mus'at, muzha, fahmi, dika, ilyas, widia, dila, jira, tari, jihan. Terima kasih sudah selalu memberikan motivasi dan semangat serta membimbing dan membantu dalam proses skripsi.

12. Penulis juga ingin memberikan apresiasi kepada diri sendiri atas seluruh usaha, keteguhan, dan perjuangan yang telah dilakukan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena telah berupaya untuk tetap fokus dan bertahan menghadapi berbagai tantangan, keterbatasan, serta dinamika yang muncul sepanjang perjalanan akademik. Berbagai rasa lelah, keraguan, dan tekanan yang hadir menjadi bagian dari proses pembelajaran yang berharga dalam membentuk kedewasaan dan kemampuan penulis. Penulis bersyukur dapat melalui setiap tahapan dengan terus berusaha memperbaiki diri, belajar dari setiap kekurangan, serta menjaga semangat untuk menyelesaikan tanggung jawab ini hingga akhir. Pencapaian ini tidak hanya menjadi bukti keberhasilan dalam menyelesaikan pendidikan, tetapi juga menjadi pengingat bahwa kerja keras, kesabaran, dan doa memiliki peran penting dalam menghadapi setiap tantangan kehidupan. Semoga pengalaman ini dapat menjadi bekal bagi penulis untuk terus berkembang, menjaga konsistensi, serta berani memperjuangkan berbagai tujuan dan cita-cita yang ingin dicapai di masa mendatang.

Sebagai penutup, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyelesaian skripsi ini, baik melalui dukungan moril, bantuan materiil, maupun doa yang senantiasa dipanjatkan. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan pahala yang berlimpah serta melimpahkan rahmat dan keberkahan-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 12 Juni 2026
Penulis,

Pandu Ahmad

DAFTAR ISI

<i>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</i>	<i>iii</i>
<i>BERITA UJIAN</i>	<i>iv</i>
<i>BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR</i>	<i>v</i>
<i>MOTTO</i>	<i>vi</i>
<i>LEMBARAN PENGESAHAN</i>	<i>vii</i>
<i>KATA PENGANTAR</i>	<i>viii</i>
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>xi</i>
<i>DAFTAR GRAFIK</i>	<i>xv</i>
<i>ABSTRAK</i>	<i>xvi</i>
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan Penelitian	12
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.5 Sistematika Penulisan	12
<i>BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</i>	<i>14</i>
2.1 Kajian Pustaka.....	14
2.2 Landasan Teori.....	18
2.2.1 Kemiskinan	18
2.2.2 Pendidikan.....	21
2.2.3 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	21
2.2.4 Usia Harapan Hidup (UHH)	22
2.2.5 Jumlah Penduduk	23
2.3 Kerangka Pemikiran.....	24
2.4 Hubungan antar Variabel Independen dan Dependen.....	24
2.5 Hipotesis Penelitian.....	26
<i>BAB III METODE PENELITIAN</i>	<i>28</i>
3.1 Penelitian dan Sumber Data	28
3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	28

3.3	Metode Analisis	29
3.3.1	Estimasi Regresi dan Data panel.....	30
3.3.2	Common Effect Model (CEM)	31
3.3.3	Fixed Effect Model (FEM)	32
3.3.4	Random Effect Model (REM).....	32
3.4	Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel.....	32
3.4.1	Uji Chow	33
3.4.2	Uji Hausman	33
3.5	Uji Signifikansi	33
3.5.1	Koefisien Determinasi (R-Square).....	33
3.5.2	Uji Simultan (Uji F)	34
3.5.3	Uji Parsial (Uji t).....	34
<i>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</i>		35
4.1	Deskripsi Data Penelitian	35
4.2	Statistik deskriptif	35
4.3	Hasil Regresi Data Panel.....	37
4.3.1	Hasil Uji Chow.....	39
4.3.2	Hasil Uji Hausman	39
4.4	Koefisiensi Determinasi R-Square	40
4.5	Pengujian Hasil Persamaan Regresi.....	40
4.5.1	Uji Kelayakan Model Signifikan F	40
4.5.2	Uji Signifikansi (Uji t)	41
4.5.2.1	Uji t-statistik Variabel Pendidikan (X1)	41
4.5.2.2	Uji t-statistik Variabel PDRB (X2)	41
4.5.2.3	Uji t-statistik Variabel Usia Harapan Hidup (X3).....	42
4.5.2.4	Uji t-statistik Variabel Jumlah Penduduk (X4).....	42
4.6	Interpretasi Hasil Penelitian	42
4.6.1	Pengaruh Pendidikan terhadap Kemiskinan.....	42
4.6.2	Pengaruh PDRB terhadap Kemiskinan	43
4.6.3	Pengaruh Usia Harapan Hidup terhadap Kemiskinan.....	43
4.6.4	Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Kemiskinan	44
<i>BAB V PENUTUP</i>		45

5.1	Kesimpulan	45
5.2	Implikasi.....	46
5.3	Saran.....	47
<i>DAFTAR PUSTAKA</i>		49
<i>LAMPIRAN</i>		52

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka	16
Tabel 3. 1 Variabel Dependen dan Independen	28
Tabel 4. 1 Analisis deskriptif	35
Tabel 4. 2 Hasil Regresi Data Panel.....	38

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. 1 Persentase Kemiskinan di Pulau Kalimantan (Persen).....	3
Grafik 1. 2 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara 2015-2024 (Persen)	4
Grafik 1. 3 Rata-Rata Lama Sekolah di Provinsi Kalimantan Utara 2015-2024 (Tahun).....	6
Grafik 1. 4 PDRB Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara tahun 2015-2024 (Miliar Rupiah).....	7
Grafik 1. 5 Usia Harapan Hidup di Kalimantan Utara tahun 2015-2024 (Tahun)...	9
Grafik 1. 6 Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara 2015-2024 (Ribu)	10

ABSTRAK

Kemiskinan merupakan salah satu indikator penting dalam menilai tingkat kesejahteraan masyarakat. Perbedaan kondisi pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan kependudukan diduga memengaruhi tingkat kemiskinan di suatu daerah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), usia harapan hidup, dan jumlah penduduk terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara periode 2015-2024. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan melalui Uji Chow, Uji Hausman. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews 12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Fixed Effect Model (FEM) merupakan model terbaik. Secara simultan, pendidikan, PDRB, usia harapan hidup, dan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Secara parsial, pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan, sedangkan usia harapan hidup berpengaruh positif dan signifikan. Sementara itu, PDRB dan jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 89,33% menunjukkan bahwa variasi tingkat kemiskinan dapat dijelaskan oleh variabel dalam model, sedangkan 10,67% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, peningkatan kualitas pendidikan perlu menjadi prioritas dalam upaya pengentasan kemiskinan. Selain itu, diperlukan kebijakan yang mendukung pemerataan manfaat pembangunan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat untuk menekan tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara.

Kata Kunci: Kemiskinan, Pendidikan, PDRB, Usia Harapan Hidup, Jumlah Penduduk, Regresi Data Panel.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan tetap menjadi persoalan utama yang menghambat pembangunan inklusif di banyak wilayah di Indonesia. Di tingkat provinsi, kemiskinan bukan sekadar soal rendahnya pendapatan rata-rata ia juga mencerminkan keterbatasan akses terhadap pendidikan, lapangan kerja, layanan kesehatan, serta infrastruktur yang merata (Hill, 2021). Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan mendasar dalam pembangunan ekonomi yang selalu menjadi perhatian utama karena berkaitan langsung dengan tingkat kesejahteraan masyarakat. Kondisi kemiskinan mencerminkan keterbatasan individu dalam memenuhi kebutuhan dasar, seperti pangan, pendidikan, kesehatan, dan akses terhadap kesempatan kerja. Oleh karena itu, tingkat kemiskinan sering dijadikan indikator penting untuk menilai keberhasilan pembangunan suatu daerah maupun negara dalam meningkatkan kualitas hidup penduduknya.

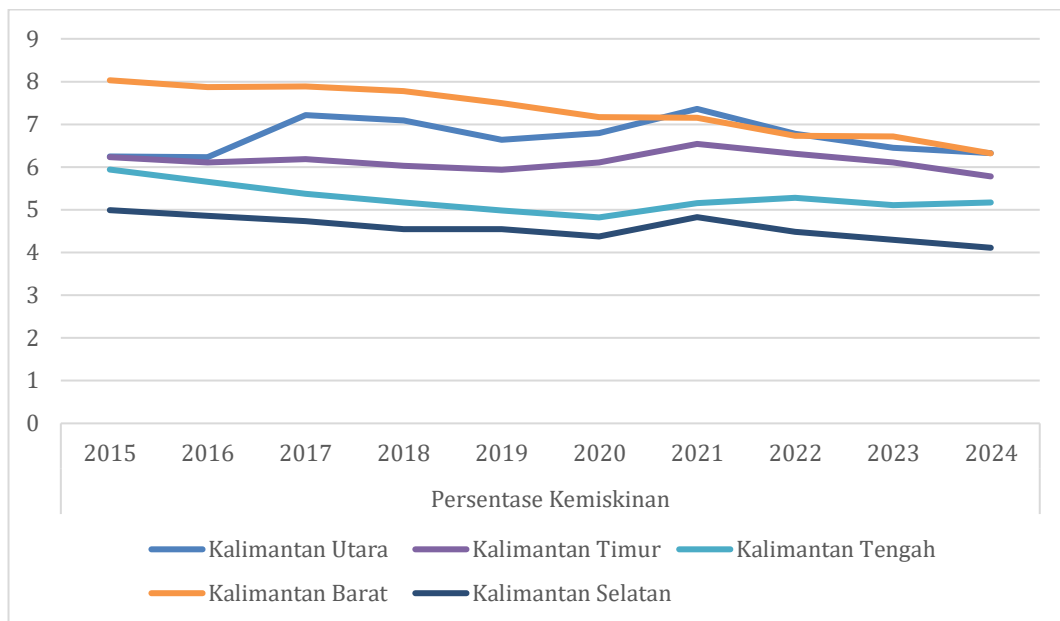
Secara ekonomi, kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan rendahnya pendapatan masyarakat, tetapi juga dipengaruhi oleh berbagai faktor struktural, seperti pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, ketimpangan distribusi pendapatan, kualitas sumber daya manusia, serta akses terhadap fasilitas publik. Keterkaitan yang kompleks antara berbagai faktor tersebut menjadikan kemiskinan sebagai fenomena multidimensional yang menarik untuk dianalisis secara empiris. Melalui penelitian mengenai kemiskinan, dapat diketahui hubungan antarvariabel ekonomi dan sosial yang memengaruhi kesejahteraan masyarakat, sehingga hasil penelitian dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kondisi perekonomian suatu wilayah.

Selain memiliki relevansi akademik, penelitian mengenai kemiskinan juga memiliki nilai praktis yang tinggi karena berkaitan erat dengan perumusan kebijakan publik. Pemerintah secara berkelanjutan berupaya menekan angka kemiskinan melalui berbagai program pembangunan dan kebijakan ekonomi. Dalam konteks ini, data kemiskinan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik

menjadi sumber informasi penting yang dapat digunakan untuk melakukan analisis empiris serta mengevaluasi efektivitas kebijakan yang telah diterapkan. Penelitian yang mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan diharapkan mampu memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Dengan demikian, kemiskinan menjadi topik yang penting dan menarik untuk diteliti karena tidak hanya berkaitan dengan aspek kesejahteraan sosial, tetapi juga mencerminkan keberhasilan pembangunan ekonomi secara keseluruhan. Kajian mengenai kemiskinan memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan ilmu ekonomi pembangunan sekaligus memberikan dasar pertimbangan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang efektif untuk mengurangi tingkat kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Provinsi Kalimantan Utara (Kaltara) memiliki potensi ekonomi yang cukup besar, namun perkembangan pembangunan antar kabupaten/kota masih menunjukkan perbedaan, terutama pada aspek pendidikan, tingkat Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), dan kondisi kesehatan masyarakat yang tercermin dari usia harapan hidup. Perbedaan capaian pada ketiga indikator tersebut dapat memengaruhi kesejahteraan masyarakat dan berkontribusi terhadap variasi tingkat kemiskinan di setiap wilayah. Oleh karena itu, analisis mengenai pengaruh pendidikan, PDRB, dan usia harapan hidup terhadap kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024 menjadi penting untuk dilakukan guna mendukung perumusan kebijakan pembangunan daerah yang lebih tepat sasaran dan berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat.



Grafik 1. 1 Persentase Kemiskinan di Pulau Kalimantan (Persen)

Tingkat kemiskinan di Pulau Kalimantan menunjukkan tren menurun selama 2015-2024. Pada 2024, Kalimantan Barat dan Kalimantan Utara mencatat angka tertinggi masing-masing 6,32%, disusul Kalimantan Timur (5,78%), Kalimantan Tengah (5,17%), dan Kalimantan Selatan sebagai yang terendah (4,11%).

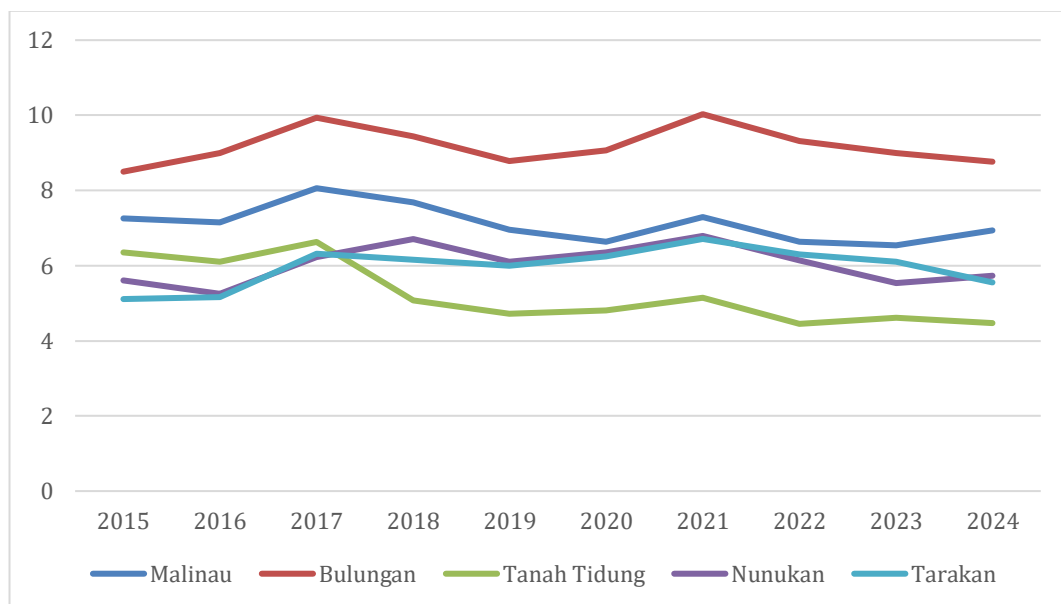
Seluruh provinsi mengalami penurunan kemiskinan yang cukup konsisten. Kalimantan Utara sempat naik hingga 7,36% pada 2021, namun turun kembali pada 2024. Kalimantan Barat menurun signifikan dari 8,03% (2015) menjadi 6,32% (2024), sementara Kalimantan Timur dan Kalimantan Tengah juga menunjukkan tren penurunan stabil pasca-pandemi.

Kalimantan Selatan berhasil menjaga tingkat kemiskinan terendah sepanjang periode dengan tren penurunan dari 4,99% pada 2015 menjadi 4,11% pada 2024. Capaian ini mencerminkan efektivitas kebijakan ekonomi daerah dan ketahanan masyarakat terhadap guncangan ekonomi. Secara keseluruhan, penurunan kemiskinan di Kalimantan menunjukkan keberhasilan strategi pembangunan daerah yang menekankan pemerataan infrastruktur dan pemberdayaan ekonomi lokal, meskipun wilayah seperti Kalimantan Barat dan

Kalimantan Utara masih memerlukan perhatian lebih agar pertumbuhan ekonomi inklusif dapat tercapai di seluruh Kalimantan.

Provinsi Kalimantan Utara layak untuk dijadikan fokus penelitian karena statusnya sebagai provinsi paling baru di Pulau Kalimantan dengan perkembangan tingkat kemiskinan yang cenderung berfluktuasi serta relatif lebih tinggi dibandingkan beberapa provinsi lainnya. Selain itu, letaknya sebagai wilayah perbatasan memberikan karakteristik ekonomi dan sosial yang berbeda, sementara proses pembangunan daerah masih terus berlangsung. Kondisi ini mengindikasikan adanya permasalahan struktural maupun kebijakan yang perlu dikaji secara lebih mendalam, sehingga penelitian mengenai kemiskinan di wilayah ini memiliki kontribusi penting baik secara akademik maupun dalam perumusan kebijakan pembangunan.

Berikut data jumlah penduduk miskin Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara tahun 2015-2024. Disajikan dalam tabel berikut:



Grafik 1. 2 Data Kemiskinan Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara 2015-2024 (Persen)

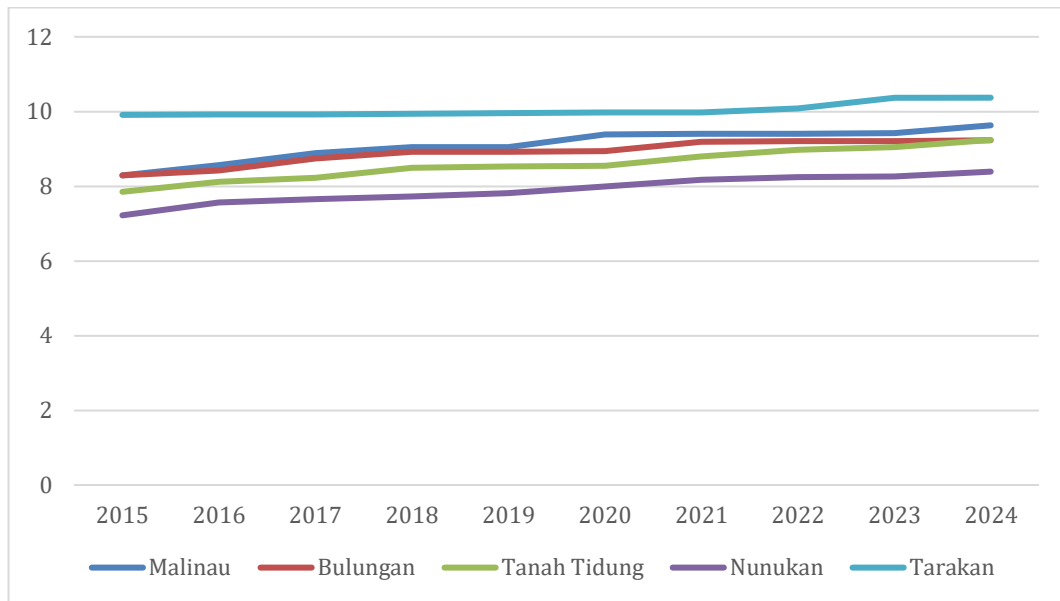
Berdasarkan grafik di atas, tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara menunjukkan variasi yang cukup mencolok antarwilayah. Kabupaten Bulungan

mencatat persentase kemiskinan tertinggi, yakni 10,03% pada 2021, yang kemudian menurun menjadi 8,76% pada 2024.

Sebaliknya, Kabupaten Tanah Tidung memperlihatkan tren penurunan yang konsisten, dari kisaran 6,35%-6,63% pada 2015-2017 menjadi 4,72% pada 2019, dan stabil di sekitar 4-5% hingga 2024. Kota Tarakan juga mengalami penurunan berkelanjutan dari 6,32% pada 2017 menjadi 5,56% pada 2024. Sementara itu, fluktuasi masih terjadi di Kabupaten Malinau dan Nunukan. Malinau sempat meningkat menjadi 7,3% pada 2021, lalu turun menjadi 6,94% pada 2024, sedangkan Nunukan menurun dari 6,79% (2021) menjadi 5,73% (2024).

Salah satu faktor yang memengaruhi variasi tingkat kemiskinan antar wilayah di Kalimantan Utara adalah perbedaan kualitas sumber daya manusia (SDM) dan akses terhadap pendidikan serta lapangan kerja. Pendidikan adalah salah satu metode untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia. Dengan pendidikan, wawasan individu akan berkembang, yang kemudian berguna dalam menguasai kemampuan praktis yang dibutuhkan di lapangan kerja. Oleh karena itu, pendidikan bisa dianggap sebagai bentuk investasi pembangunan yang manfaatnya dapat dirasakan di masa mendatang. Sama halnya dengan pembangunan di sektor lainnya, pendidikan merupakan salah satu area prioritas utama, di samping kesehatan dan ekonomi (Susanto & Pangesti, 2019).

Jika lamanya masa sekolah meningkat tanpa disertai oleh peluang kerja yang sesuai atau kualitas pendidikan yang memadai, maka upaya mengurangi kemiskinan tidak akan maksimal, bahkan bisa memicu munculnya pengangguran di kalangan orang yang berpendidikan. Oleh sebab itu, pendidikan memiliki peran krusial dalam menekan tingkat kemiskinan, namun harus didampingi oleh langkah-langkah untuk meningkatkan mutu pendidikan dan menciptakan kesempatan ekonomi yang cukup. Berikut ini data rata-rata lama sekolah di Provinsi Kalimantan Utara tahun 2015-2024. Disajikan dalam tabel berikut:



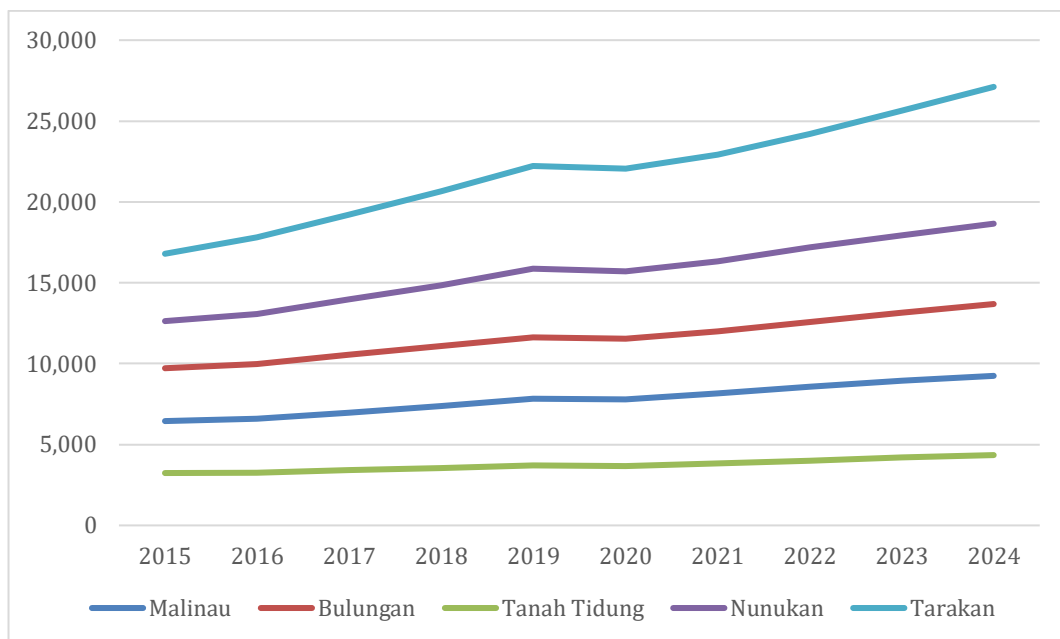
Grafik 1. 3 Rata-Rata Lama Sekolah di Provinsi Kalimantan Utara 2015-2024 (Tahun)

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Utara (2015-2024), rata-rata lama sekolah di setiap kabupaten/kota mengalami peningkatan selama sembilan tahun terakhir. Kabupaten Malinau meningkat dari 8,29 tahun pada 2015 menjadi 9,63 tahun pada 2024, Bulungan dari 8,29 menjadi 9,23 tahun, Tana Tidung dari 7,85 menjadi 9,24 tahun, Nunukan dari 7,22 menjadi 8,39 tahun, dan Kota Tarakan dari 9,91 menjadi 10,37 tahun.

Data ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pendidikan masyarakat, meskipun terdapat kesenjangan antarwilayah di mana daerah perkotaan seperti Tarakan jauh lebih maju dibandingkan daerah perbatasan seperti Nunukan dan Tana Tidung.

Selain pendidikan, faktor lain yang juga berperan penting yaitu pertumbuhan ekonomi, yang diukur dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB mencerminkan kemampuan ekonomi suatu daerah dalam menghasilkan barang dan jasa. Semakin tinggi PDRB, maka kesejahteraan masyarakat cenderung meningkat, sehingga dapat menekan tingkat kemiskinan (Thoriq et al., 2024).

Pertumbuhan ekonomi daerah diukur melalui PDRB sering dianggap sumber utama pengurangan kemiskinan. Studi-studi menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan menyerap tenaga kerja mampu menurunkan kemiskinan, namun pertumbuhan yang berorientasi terhadap sektor kapital-intensif tanpa penciptaan lapangan kerja tidak selalu menurunkan kemiskinan secara signifikan (Resha M.A Kuneenengan et al., 2023). Dalam konteks Kaltara yang sektornya banyak didorong oleh aktivitas primer (pertambangan, perkebunan), perlu dianalisis apakah pertumbuhan PDRB selama 2015-2024 benar-benar berdampak pada perbaikan kesejahteraan rumah tangga miskin atau hanya meningkatkan output makro tanpa pemerataan.



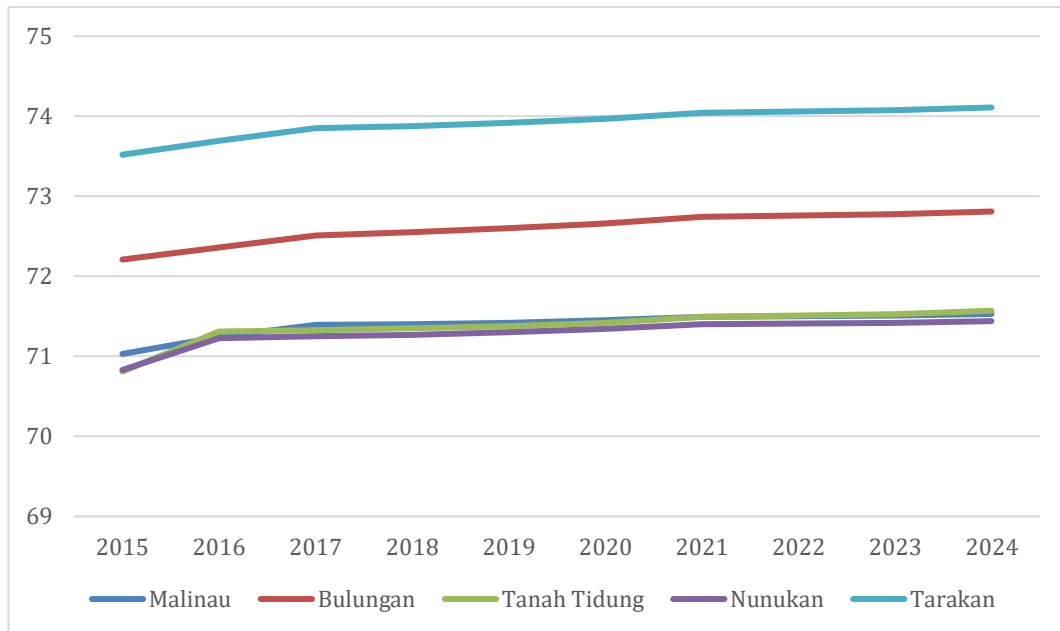
**Grafik 1. 4 PDRB Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara tahun 2015-2024
(Miliar Rupiah)**

Grafik 1.4 memperlihatkan perkembangan PDRB di Kalimantan Utara menunjukkan pergerakan yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun, meskipun beberapa daerah sempat mengalami perlambatan pada periode tertentu. Kenaikan yang terjadi pada sebagian besar wilayah, terutama setelah 2021, mencerminkan

adanya dorongan aktivitas ekonomi yang lebih kuat dibandingkan tahun-tahun sebelumnya.

PDRB memiliki hubungan yang cukup erat dengan kondisi kesejahteraan masyarakat. Ketika nilai PDRB meningkat, peluang terciptanya lapangan kerja, naiknya pendapatan rumah tangga, serta bertambahnya kapasitas konsumsi masyarakat juga semakin besar. Selain itu, peningkatan PDRB biasanya beriringan dengan tumbuhnya investasi dan penguatan infrastruktur daerah, yang pada akhirnya dapat memperluas akses masyarakat terhadap berbagai layanan ekonomi. Namun demikian, tingginya PDRB tidak otomatis mengurangi kemiskinan apabila pertumbuhan tersebut tidak merata. Karena itu, pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan kebijakan pemerataan menjadi kunci agar PDRB yang meningkat benar-benar berkontribusi pada pengentasan kemiskinan secara berkelanjutan.

Usia Harapan Hidup (UHH) merupakan perkiraan rata-rata lamanya seseorang dapat hidup sejak lahir yang mencerminkan tingkat kesehatan, kesejahteraan, serta keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan dalam suatu wilayah. Indikator ini menunjukkan kualitas hidup masyarakat melalui akses terhadap pelayanan kesehatan, gizi, dan lingkungan yang layak. Dalam kaitannya dengan kemiskinan, Usia harapan hidup memiliki hubungan yang erat karena kondisi ekonomi memengaruhi tingkat kesehatan masyarakat. Kemiskinan dapat menurunkan usia harapan hidup akibat keterbatasan akses kesehatan dan rendahnya kualitas hidup, sedangkan peningkatan usia harapan hidup mencerminkan kesejahteraan yang lebih baik sehingga berpotensi menekan tingkat kemiskinan (Utari Swastika & Arifin, 2023).



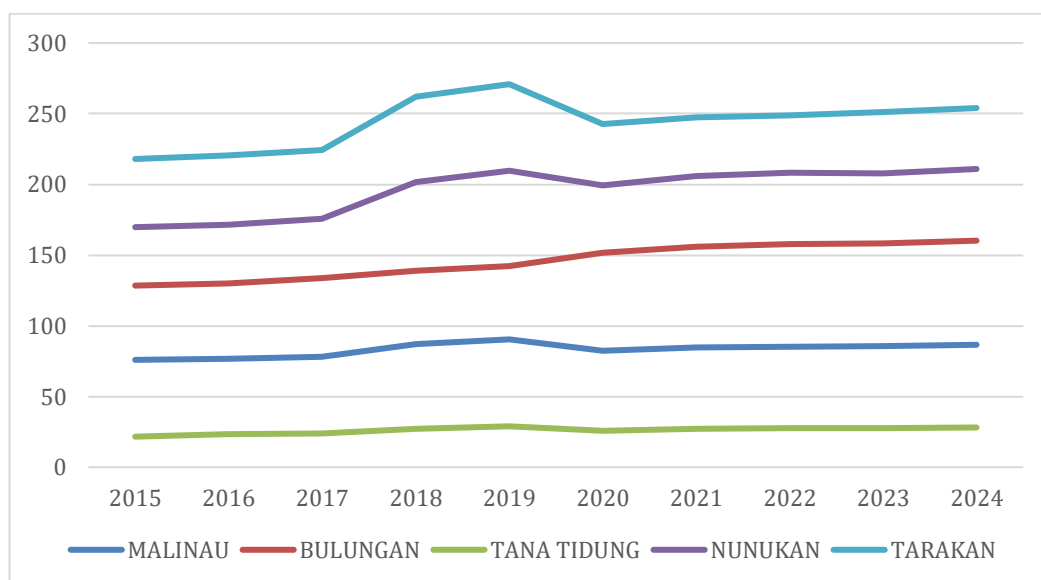
**Grafik 1. 5 Usia Harapan Hidup di Kalimantan Utara tahun 2015-2024
(Tahun)**

Grafik 1.5 menjelaskan perkembangan Usia Harapan Hidup (UHH) kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024. Tabel tersebut menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat di seluruh wilayah. Secara umum, peningkatan angka UHH ini mencerminkan adanya perbaikan kualitas kesehatan masyarakat, peningkatan akses terhadap layanan kesehatan, serta perbaikan kondisi sosial ekonomi yang mendukung peningkatan kualitas hidup penduduk.

Selama periode yang dikaji, Kota Tarakan secara konsisten menjadi wilayah dengan Usia Harapan Hidup (UHH) tertinggi di Provinsi Kalimantan Utara, hal ini erat kaitannya dengan kondisi fasilitas kesehatan yang lebih memadai, kemudahan akses masyarakat terhadap layanan medis, serta tingkat kesejahteraan yang lebih baik seiring perannya sebagai pusat kota di provinsi ini. Kabupaten Bulungan dan Malinau juga mencatat perkembangan yang baik dengan UHH yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, menandakan bahwa pembangunan di

bidang kesehatan pada kedua kabupaten tersebut telah memberikan dampak positif bagi kualitas hidup masyarakatnya. Di sisi lain, Kabupaten Nunukan dan Tana Tidung masih menunjukkan angka UHH yang lebih rendah dibandingkan wilayah lainnya, kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan pembangunan yang dipengaruhi oleh terbatasnya fasilitas kesehatan, sulitnya akses ke wilayah yang terpencil, serta belum meratanya program pembangunan di kawasan perbatasan dan pedalaman Kalimantan Utara.

Secara keseluruhan, peningkatan usia harapan hidup di Provinsi Kalimantan Utara menunjukkan adanya kemajuan dalam pembangunan sektor kesehatan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Namun demikian, perbedaan capaian antar kabupaten/kota menunjukkan bahwa pemerataan pembangunan masih perlu menjadi perhatian utama. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan pembangunan yang lebih inklusif dan merata, khususnya dalam meningkatkan akses layanan kesehatan dan kualitas hidup masyarakat di wilayah dengan tingkat usia harapan hidup yang relatif lebih rendah.



Grafik 1. 6 Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota di Kalimantan Utara 2015-2024 (Ribu)

Berdasarkan grafik jumlah penduduk kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara periode 2015-2024, seluruh wilayah menunjukkan

kecenderungan peningkatan dengan beberapa fluktuasi. Kota Tarakan memiliki jumlah penduduk terbesar dan terus bertambah dari sekitar 217,9 ribu jiwa pada 2015 menjadi 253,9 ribu jiwa pada 2024, meskipun sempat menurun pada 2020. Kabupaten Nunukan dan Bulungan juga mengalami pertumbuhan yang relatif stabil, masing-masing mencapai sekitar 210,9 ribu jiwa dan 160,2 ribu jiwa pada akhir periode pengamatan.

Di sisi lain, Kabupaten Malinau dan Tana Tidung memiliki jumlah penduduk yang lebih kecil, namun tetap menunjukkan tren meningkat. Malinau bertambah dari sekitar 75,8 ribu jiwa menjadi 86,5 ribu jiwa, sedangkan Tana Tidung meningkat dari 21,5 ribu jiwa menjadi 28,2 ribu jiwa. Secara umum, dinamika ini mencerminkan pertumbuhan penduduk yang dipengaruhi oleh faktor demografis dan mobilitas, serta perlu diimbangi dengan kebijakan pembangunan yang mendukung kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih mendalam terkait **“Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di Kalimantan Utara Tahun 2015-2024”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh tingkat pendidikan terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024?
2. Bagaimana pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024?
3. Bagaimana pengaruh usia harapan hidup (UHH) terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024?
4. Bagaimana pengaruh jumlah penduduk terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari pembahasan dalam latar belakang dan perumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh pendidikan terhadap kemiskinan di Kalimantan Utara tahun 2015-2024.
2. Untuk Menganalisis Bagaimana pengaruh produk domestik regional bruto terhadap kemiskinan di Kalimantan Utara tahun 2015-2024.
3. Untuk Menganalisis Bagaimana pengaruh usia harapan hidup (UHH) terhadap kemiskinan di Kalimantan Utara tahun 2015-2024.
4. Untuk Menganalisis Bagaimana pengaruh Jumlah Penduduk terhadap kemiskinan di Kalimantan Utara tahun 2015-2024.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan melalui penelitian yang akan dilakukan dapat dimanfaatkan oleh:

a) Akademik

Penelitian ini diharapkan bisa menambah referensi dan literatur yang berguna untuk pengembangan kajian Ilmu Ekonomi Pembangunan.

b) Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber rujukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan isu kemiskinan di masa depan.

c) Peneliti

Penelitian ini memberikan kontribusi informasi yang relevan dan dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam penelitian serupa di kemudian hari.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulis menyajikan sistematika penulisan sebagai panduan umum dalam penyusunan skripsi.

Adapun sistematika penulisan tersebut terdiri atas:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat uraian mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan sebagai bagian pendahuluan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas teori-teori yang relevan untuk mendekati permasalahan yang diteliti. Selain itu, juga disajikan kajian terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan dan penguatan argumen.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan pendekatan penelitian yang digunakan, meliputi teknik pengumpulan data, jenis data, definisi operasional variabel, serta metode analisis yang diterapkan.

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

Bab ini menyajikan hasil dari pengolahan data yang telah dikumpulkan, disertai dengan analisis dan pembahasan yang dikaitkan dengan teori-teori yang telah dijelaskan sebelumnya.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Bab ini berisi ringkasan dan output yang disarikan dan inti dari bagian pembahasan yang dilakukan dari bagian-bagian sebelumnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Kajian pustaka berfungsi sebagai uraian mengenai berbagai hasil penelitian terdahulu yang menjadi acuan pada pelaksanaan penelitian ini. Penelitian terdahulu memberikan dasar pengetahuan serta memperkuat arah dan fokus penelitian yang sedang dilakukan. Telaah terhadap berbagai studi yang relevan tersebut disajikan dalam bentuk penjelasan berikut ini:

Menurut (S. N. Aini & Nugroho, 2023) pendidikan yang diukur melalui indikator rata-rata lama sekolah berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian dengan metode data panel pada 38 kabupaten/kota periode 2013-2020 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu tahun rata-rata lama sekolah mampu menurunkan tingkat kemiskinan sekitar dua persen. Temuan ini menegaskan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat, semakin besar peluang mereka untuk memperoleh pekerjaan yang layak, meningkatkan pendapatan, dan keluar dari kemiskinan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pendidikan menjadi strategi penting dalam menekan angka kemiskinan secara berkelanjutan.

Berdasarkan (L. N. Aini & Islamy, 2021) yang dimana penelitian ini menggunakan metode analisis data panel dengan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) untuk 33 provinsi di Indonesia selama periode 2011-2015. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model (FEM)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pendidikan belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kualitas sumber daya manusia yang mampu menurunkan kemiskinan. Sementara itu, variabel PDRB, kesehatan, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terbukti berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Temuan ini menegaskan bahwa faktor

ekonomi dan pembangunan manusia masih menjadi determinan utama dalam upaya pengentasan kemiskinan di Indonesia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Agustina Mega Puspitasari Putri, 2014) penelitian ini menggunakan metode analisis regresi data panel dengan pendekatan *Common Effect Model (CEM)* dan memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel yang digunakan meliputi Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) per kapita, dan belanja publik sebagai faktor yang memengaruhi tingkat kemiskinan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel IPM dan PDRB per kapita berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan, sedangkan belanja publik justru memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemiskinan di Provinsi Jawa Timur. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pertumbuhan ekonomi mampu menekan angka kemiskinan, namun efektivitas belanja publik perlu ditingkatkan agar dapat lebih tepat sasaran dalam mendukung kesejahteraan masyarakat.

(Nunung & Suharti, 2024) menganalisis pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), tingkat pengangguran terbuka, dan rata-rata lama sekolah terhadap kemiskinan dengan menggunakan metode regresi data panel berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) periode 2012-2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial, PDRB dan tingkat pengangguran terbuka tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan, sementara rata-rata lama sekolah berpengaruh signifikan positif terhadap kemiskinan di Provinsi Kalimantan Timur. Secara simultan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan, yang mengindikasikan bahwa peningkatan pendidikan belum sepenuhnya mampu menurunkan kemiskinan akibat masih rendahnya capaian pendidikan dan ketimpangan ekonomi. Penelitian ini menegaskan pentingnya pemerataan pembangunan ekonomi, peningkatan lapangan kerja produktif, serta perbaikan kualitas pendidikan sebagai langkah strategis dalam menurunkan tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Timur.

(Asrol & Ahmad, 2018) menganalisis pengaruh PDB, jumlah penduduk, rata-rata lama pendidikan, usia harapan hidup, serta pengeluaran pemerintah terhadap kemiskinan di Indonesia dengan metode regresi OLS menggunakan data time series periode 2000-2014. Hasilnya menunjukkan bahwa PDB, pendidikan, usia harapan hidup, dan belanja infrastruktur berpengaruh negatif dan signifikan dalam menurunkan kemiskinan, sedangkan jumlah penduduk tidak memberikan pengaruh yang dominan. Secara simultan, seluruh variabel berpengaruh signifikan, yang menegaskan bahwa kemiskinan dipengaruhi oleh berbagai faktor ekonomi, sosial, dan demografi, sehingga upaya penanggulangannya perlu difokuskan pada peningkatan pertumbuhan ekonomi yang berkualitas, pembangunan sumber daya manusia, serta optimalisasi peran pemerintah dalam penyediaan infrastruktur.

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka

No	Penulis dan Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	(S. N. Aini & Nugroho, 2023) “Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Pendidikan, Pengangguran, dan Ketimpangan Pendapatan Terhadap Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur”	- Menggunakan variabel pendidikan dan kemiskinan. - Menggunakan metode regresi data panel.	- Hanya berfokus pada pendidikan terhadap kemiskinan. - Objek penelitian berada di Provinsi Jawa Timur periode 2013-2020, sedangkan penelitian ini di Provinsi Kalimantan Utara periode 2015-2024.	Pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan, sejalan dengan penelitian ini.
2.	(L. N. Aini & Islamy, 2021) “Pengaruh ipm, pengeluaran pemerintah bidang kesehatan, pendidikan dan laju pdrb terhadap	- Menggunakan variabel pendidikan dan PDRB. - Menggunakan Fixed Effect Model (FEM).	- Peneliti menambahkan variabel kesehatan dan IPM. - Unit analisis menggunakan 33 provinsi di Indonesia, sedangkan penelitian ini	Pendidikan tidak signifikan, sedangkan penelitian ini signifikan.

	kemiskinan di jawa tengah”		menggunakan kabupaten/kota di Kalimantan Utara.	
3.	(Agustina Mega & Puspitasari Putri, 2014) “faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemiskinan di provinsi jawa timur tahun 2008-2012”	- Menggunakan variabel PDRB dan kemiskinan. - Menggunakan regresi data panel.	- Penelitian terdahulu menggunakan variabel IPM dan belanja publik. - Menggunakan Common Effect Model (CEM), sedangkan penelitian ini menggunakan FEM.	PDRB berpengaruh negatif signifikan, sedangkan penelitian ini tidak signifikan.
4.	(Nunung & Suharti, 2024) “Analisis pdrb, tingkat pengangguran, dan pendidikan terhadap kemiskinan di provinsi kalimantan timur”	- Menggunakan variabel pendidikan, PDRB, dan kemiskinan. - Sama-sama menggunakan metode regresi data panel.	- Penelitian terdahulu menambahkan variabel tingkat pengangguran terbuka. - Objek penelitian berada di Kalimantan Timur, sedangkan penelitian ini di Kalimantan Utara.	PDRB tidak signifikan dan pendidikan signifikan, sejalan dengan penelitian ini.
5.	(Asrol & Ahmad, 2018) “Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Indonesia”	- Menggunakan variabel pendidikan, usia harapan hidup, dan jumlah penduduk. - Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan.	- Peneliti menggunakan variabel tambahan berupa PDB dan pengeluaran pemerintah. - Menggunakan metode OLS dengan data time series, sedangkan penelitian ini menggunakan regresi data panel FEM.	Pendidikan signifikan dan jumlah penduduk tidak signifikan, sejalan dengan penelitian ini.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Kemiskinan

Kemiskinan merupakan persoalan sosial-ekonomi yang bersifat multidimensi dan saling berkaitan dengan berbagai aspek pembangunan manusia. Seperti dijelaskan oleh (Lathifah, 2021) kemiskinan bukan hanya disebabkan oleh rendahnya pendapatan, tetapi juga oleh ketimpangan dalam akses pendidikan, kesehatan, dan kesempatan kerja. Rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan membuat individu sulit bersaing di pasar tenaga kerja, yang pada akhirnya memperbesar risiko pengangguran dan kemiskinan. Kondisi ini menggambarkan bahwa kemiskinan tidak sekadar berkaitan dengan kekurangan sumber daya ekonomi, tetapi juga mencerminkan keterbatasan dalam mengembangkan potensi manusia secara optimal. Oleh karena itu, penanggulangan kemiskinan tidak dapat dilakukan hanya melalui pertumbuhan ekonomi semata, melainkan harus diiringi dengan peningkatan kualitas pendidikan, pemerataan layanan publik, dan penciptaan lapangan kerja yang produktif agar kesejahteraan masyarakat dapat tercapai secara berkelanjutan.

Supriatna dalam (Saparuddin M, 2015) menjelaskan bahwa kemiskinan adalah kondisi ketidakmampuan yang dialami individu bukan karena kehendaknya sendiri, melainkan akibat keterbatasan dalam berbagai aspek kehidupan. Ciri-ciri kemiskinan terlihat dari rendahnya tingkat pendidikan, produktivitas, pendapatan, serta kualitas kesehatan dan gizi masyarakat. Keadaan ini menggambarkan suatu lingkaran ketidakberdayaan yang membuat masyarakat miskin sulit keluar dari keterpurukan tanpa adanya dukungan dan pemberdayaan yang berkesinambungan. kemiskinan di Indonesia dipengaruhi oleh terbatasnya akses pendidikan, baik formal maupun nonformal, yang berdampak pada rendahnya kualitas sumber daya manusia. Keterbatasan tersebut juga melemahkan pendidikan informal di lingkungan keluarga dan masyarakat, sehingga menimbulkan rendahnya produktivitas dan berlanjutnya lingkaran kemiskinan (Haidir & Setyari, 2024).

(Haidir & Setyari, 2024) menjelaskan bahwa kemiskinan di Indonesia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh rendahnya kualitas sumber daya manusia akibat keterbatasan akses terhadap pendidikan dasar. Akses pendidikan yang terbatas menyebabkan masyarakat sulit mengembangkan kemampuan dan produktivitas, sehingga terjebak dalam lingkaran kemiskinan. Keterbatasan ini mencakup aspek pendidikan formal dan nonformal yang berdampak pada lemahnya pendidikan informal di lingkungan keluarga dan masyarakat. Akibatnya, kualitas hidup menurun karena rendahnya pengetahuan, keterampilan, serta kesehatan yang menjadi dasar kesejahteraan sosial dan ekonomi.

Berdasarkan pandangan kemiskinan sebagai permasalahan multidimensional, (Diyah & Adawiyah, 2020) mengelompokkan kemiskinan menjadi empat bentuk, yaitu:

1. Kemiskinan Absolut: Kemiskinan absolut merupakan kondisi ketika pendapatan seseorang atau sekelompok orang berada di bawah garis kemiskinan sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar seperti pangan, sandang, perumahan, kesehatan, dan pendidikan. Kondisi ini mencerminkan keterbatasan ekonomi yang secara langsung memengaruhi kualitas hidup individu atau masyarakat.
2. Kemiskinan Relatif: Kemiskinan relatif terjadi akibat adanya ketimpangan pendapatan dan kesejahteraan antar kelompok masyarakat. Bentuk kemiskinan ini muncul karena hasil pembangunan tidak merata dan kebijakan ekonomi belum menjangkau seluruh lapisan masyarakat, terutama di daerah tertinggal.
3. Kemiskinan Kultural: Kemiskinan kultural disebabkan oleh pola pikir, kebiasaan, dan budaya masyarakat yang tidak mendorong perubahan menuju kehidupan yang lebih baik. Sikap pasrah, kurangnya motivasi, serta ketergantungan pada pihak lain menjadi faktor yang memperkuat kemiskinan jenis ini.

4. Kemiskinan Struktural: Kemiskinan struktural muncul karena adanya ketimpangan sistem sosial, politik, dan ekonomi yang menyebabkan sebagian masyarakat tidak memiliki akses terhadap sumber daya dan peluang ekonomi. Bentuk kemiskinan ini sering kali dipengaruhi oleh kebijakan yang diskriminatif dan sistem sosial yang tidak adil.

Adapun teori dan pendekatan utama yang berkaitan dengan kemiskinan:

- a) Menurut Ragnar Nurkse dalam Teori Lingkaran Setan Kemiskinan (*vicious circle of poverty*) menjelaskan bahwa kemiskinan memiliki pola yang berulang dan saling menguatkan. Kondisi pendapatan yang rendah membatasi kemampuan masyarakat untuk menabung dan melakukan investasi, sehingga tingkat produktivitas tetap berada pada level yang rendah dan kembali menghasilkan pendapatan yang rendah. Dalam situasi tersebut, keterbatasan modal, rendahnya kualitas sumber daya manusia, serta terbatasnya akses terhadap teknologi dan pasar menjadi faktor utama yang membuat individu maupun wilayah sulit keluar dari jerat kemiskinan. Oleh sebab itu, tanpa adanya upaya yang terarah melalui kebijakan publik maupun peningkatan investasi, kondisi ini akan terus berlanjut dan semakin sulit untuk diputus (Andrea & Raden, 2025)
- b) Menurut Thomas Robert Malthus melalui Teori Kependudukan (Malthusian Theory of Population), kemiskinan dapat muncul akibat laju pertumbuhan penduduk yang lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan produksi pangan serta ketersediaan sumber daya ekonomi. Malthus menyatakan bahwa populasi manusia berkembang secara geometris, sedangkan produksi pangan hanya meningkat secara aritmetis, sehingga ketidakseimbangan antara keduanya berpotensi menimbulkan tekanan ekonomi dalam masyarakat. Situasi ini menyebabkan kebutuhan hidup semakin sulit dipenuhi apabila pertumbuhan penduduk tidak disertai dengan perluasan kesempatan kerja, peningkatan produksi, dan

pembangunan ekonomi yang memadai. Akibatnya, kondisi tersebut dapat mendorong meningkatnya angka kemiskinan, kelaparan, dan menurunnya kesejahteraan sosial. Oleh karena itu, pengendalian jumlah penduduk serta pengembangan kualitas sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam mendukung pembangunan ekonomi dan menekan tingkat kemiskinan secara berkelanjutan(Nurdahniar et al., 2025).

2.2.2 Pendidikan

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia serta dalam upaya mengurangi kesenjangan ekonomi. Melalui peningkatan mutu dan pemerataan akses pendidikan, masyarakat dapat memperoleh kemampuan dan keterampilan yang lebih baik untuk terlibat dalam aktivitas ekonomi yang produktif, sehingga berpotensi meningkatkan pendapatan dan menciptakan distribusi kesejahteraan yang lebih merata.

Temuan penelitian(Darmuji et al., 2024)menunjukkan bahwa kualitas pendidikan berperan penting dalam menurunkan ketimpangan pendapatan di Indonesia. Pendidikan yang baik tidak hanya membuka peluang ekonomi, tetapi juga menjadi sarana mobilitas sosial bagi masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan. Namun, efektivitasnya tidak semata ditentukan oleh tingkat pendidikan, melainkan juga oleh mutu proses pembelajaran yang dijalankan.

Di sisi lain, kemiskinan memiliki hubungan positif dengan ketimpangan, di mana semakin tinggi tingkat kemiskinan maka semakin besar kesenjangan ekonomi. Hal ini mencerminkan keterbatasan akses terhadap pendidikan dan sumber daya ekonomi. Meskipun demikian, kedua faktor ini belum sepenuhnya menjelaskan variasi ketimpangan, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif melalui peningkatan produktivitas, investasi, serta kebijakan fiskal yang mendukung pemerataan ekonomi.

2.2.3 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan menunjukkan total output barang dan jasa suatu wilayah dengan menggunakan

harga tetap pada tahun dasar tertentu. Pendekatan ini bertujuan menghilangkan pengaruh inflasi atau deflasi, sehingga mencerminkan perubahan riil dalam volume produksi. Dengan demikian, PDRB harga konstan menjadi indikator utama untuk menilai pertumbuhan ekonomi nyata suatu daerah dari waktu ke waktu tanpa bias akibat perubahan harga (BPS, 2024). PDRB atas dasar harga konstan digunakan untuk menggambarkan pertumbuhan ekonomi riil suatu daerah serta kemampuan wilayah dalam menghasilkan nilai tambah secara berkelanjutan. Indikator ini menghilangkan pengaruh perubahan harga, sehingga memberikan gambaran yang lebih objektif mengenai perkembangan produksi barang dan jasa dari waktu ke waktu.

Selain itu, PDRB juga berperan penting dalam menilai kekuatan ekonomi daerah, mengidentifikasi sektor potensial, serta mengevaluasi efektivitas kebijakan pembangunan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. (Ria et al., 2022) menegaskan bahwa PDRB mencerminkan total nilai tambah yang dihasilkan seluruh aktivitas ekonomi di suatu wilayah dan menjadi indikator penting dalam menilai kinerja ekonomi daerah. Semakin tinggi PDRB, semakin besar kemampuan daerah dalam meningkatkan produksi dan kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, PDRB atas dasar harga konstan menjadi alat utama dalam analisis ekonomi regional, karena tidak hanya menunjukkan pertumbuhan riil, tetapi juga menggambarkan kualitas pembangunan serta potensi ekonomi jangka panjang suatu wilayah.

2.2.4 Usia Harapan Hidup (UHH)

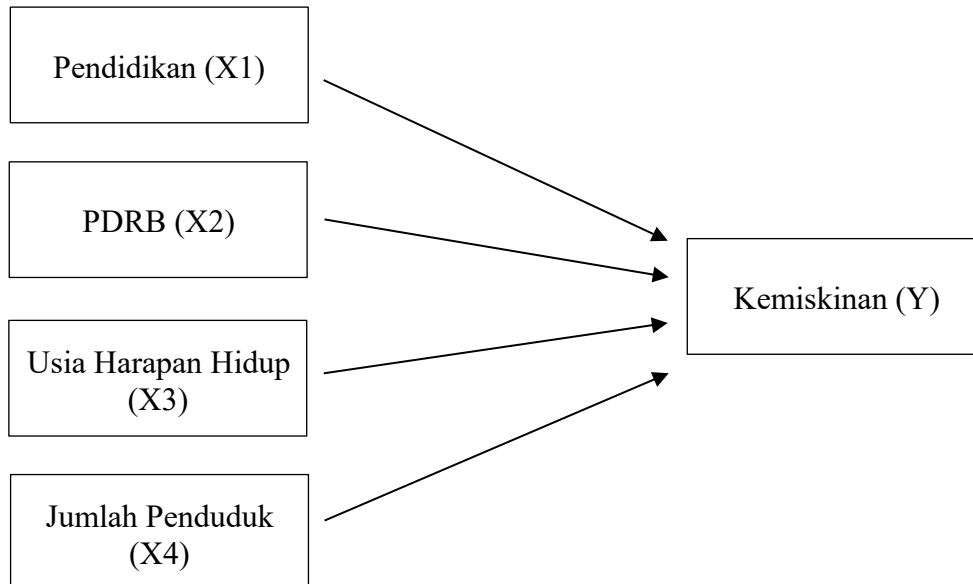
Usia Harapan Hidup (UHH) merupakan ukuran yang menggambarkan rata-rata peluang hidup seseorang, dengan indikator yang paling sering digunakan adalah UHH saat lahir karena mencerminkan kondisi kesehatan penduduk pada periode tertentu. Secara konsep, perhitungan UHH didasarkan pada Angka Kematian Menurut Usia (ASDR), namun keterbatasan sistem pencatatan kematian di Indonesia menyebabkan estimasinya lebih sering dilakukan melalui pendekatan tidak langsung, seperti penggunaan aplikasi Mortpak Lite yang memanfaatkan data kelahiran dan tingkat kelangsungan hidup anak. Selain berfungsi sebagai indikator

demografi, UHH juga menjadi tolok ukur penting dalam menilai kesejahteraan masyarakat, khususnya di bidang kesehatan, di mana nilai UHH yang rendah menunjukkan perlunya peningkatan layanan kesehatan, perbaikan gizi, kualitas lingkungan, serta kebijakan sosial lainnya guna mendorong peningkatan kualitas hidup secara berkelanjutan(Silakip, 2019).

2.2.5 Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat kemiskinan dalam suatu wilayah. Pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat setiap tahun, terutama akibat tingginya angka kelahiran, dapat menjadi tantangan bagi pemerintah dalam menjaga keseimbangan pembangunan ekonomi. Apabila peningkatan jumlah penduduk tidak diimbangi dengan ketersediaan lapangan kerja dan peningkatan kualitas sumber daya manusia, maka hal tersebut berpotensi meningkatkan jumlah penduduk miskin. Dalam kondisi tertentu, pertumbuhan penduduk juga dapat memberikan dampak positif apabila diiringi dengan kesempatan kerja yang memadai, sehingga masyarakat mampu memenuhi kebutuhan hidupnya secara layak. Namun, ketika jumlah penduduk terlalu besar dan tidak terkendali, pemerintah akan menghadapi kesulitan dalam menyediakan lapangan pekerjaan serta layanan publik yang memadai. Oleh karena itu, pengendalian pertumbuhan penduduk yang diiringi dengan penciptaan lapangan kerja menjadi langkah penting dalam upaya menekan tingkat kemiskinan(Wahyu Azizah et al., 2018).

2.3 Kerangka Pemikiran



2.4 Hubungan antar Variabel Independen dan Dependen

1. Pendidikan memiliki peranan yang signifikan dalam memperkuat kapasitas serta daya saing individu, karena melalui proses belajar seseorang memperoleh bekal keterampilan yang relevan untuk memasuki dunia kerja dan meningkatkan kondisi ekonominya.(L. N. Aini & Islamy, 2021)menjelaskan bahwa pendidikan merupakan komponen penting dalam pembangunan kualitas manusia yang dapat mendorong peningkatan kesejahteraan, meskipun dampaknya terhadap penurunan kemiskinan tidak selalu terlihat secara langsung dalam jangka pendek. Oleh sebab itu, peningkatan pendidikan tetap menjadi strategi yang esensial untuk mengurangi kerentanan ekonomi masyarakat dan mendukung upaya penurunan kemiskinan secara berkelanjutan.
2. Penelitian (Thoriq et al., 2024b)menunjukkan bahwa peningkatan PDRB berpotensi menurunkan jumlah penduduk miskin karena pertumbuhan ekonomi mencerminkan meningkatnya nilai tambah dan peluang kerja di suatu daerah. Ketika aktivitas produksi berkembang, kebutuhan tenaga kerja bertambah dan pendapatan masyarakat ikut meningkat. Kondisi tersebut

memperkuat kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan dasar sehingga tekanan kemiskinan berangsur menurun seiring menguatnya perekonomian daerah. Ketika nilai PDRB meningkat, kebutuhan akan berbagai faktor produksi seperti tenaga kerja juga ikut bertambah. Kenaikan permintaan tenaga kerja tersebut membuka peluang pekerjaan baru dan dapat mendorong naiknya pendapatan masyarakat. Semakin banyak orang yang memperoleh penghasilan, semakin kecil kemungkinan mereka jatuh dalam kemiskinan. Meski demikian, manfaat peningkatan ekonomi hanya dapat dirasakan secara luas apabila tenaga kerja memiliki keterampilan dan pendidikan yang memadai sehingga mampu masuk ke sektor-sektor yang produktif. Oleh karena itu, pertumbuhan permintaan tenaga kerja yang mengikuti peningkatan PDRB cenderung berkontribusi pada menurunnya angka kemiskinan.

3. (Baiquni & Feriyanto, 2025)Usia Harapan Hidup (UHH) dan kemiskinan juga menunjukkan keterkaitan yang cukup kuat dalam dinamika pembangunan sosial ekonomi. UHH menggambarkan kondisi kesehatan masyarakat serta keberhasilan pembangunan di bidang kesehatan. Ketika UHH mengalami peningkatan, hal tersebut menandakan bahwa masyarakat memiliki peluang hidup yang lebih panjang akibat membaiknya layanan kesehatan, gizi, dan lingkungan hidup. Namun di sisi lain, peningkatan usia harapan hidup juga berdampak pada bertambahnya jumlah penduduk lanjut usia yang secara ekonomi tidak lagi berada pada kelompok produktif. Kondisi ini berpotensi menimbulkan tekanan ekonomi bagi rumah tangga, khususnya apabila anggota keluarga usia produktif harus menanggung kebutuhan hidup anggota keluarga yang telah lanjut usia. Di banyak wilayah, keterbatasan sistem perlindungan sosial bagi kelompok lansia menyebabkan tanggung jawab pemenuhan kebutuhan hidup mereka lebih banyak ditanggung oleh keluarga. Situasi tersebut dapat memperbesar beban ekonomi rumah tangga, terutama bagi keluarga dengan tingkat pendapatan yang relatif rendah. Apabila pendapatan yang diperoleh tidak sebanding dengan kebutuhan yang harus dipenuhi, maka kondisi tersebut berpotensi

meningkatkan risiko kerentanan ekonomi dan memperbesar kemungkinan rumah tangga berada pada kondisi kemiskinan. Oleh karena itu, peningkatan UHH perlu diimbangi dengan kebijakan pembangunan yang mampu memperkuat sistem jaminan sosial, memperluas akses layanan kesehatan bagi lansia, serta mendorong terciptanya kemandirian ekonomi masyarakat agar peningkatan usia harapan hidup tidak justru menambah tekanan terhadap kondisi kesejahteraan keluarga.

4. (Didu & Fauzi, 2016) jumlah penduduk memiliki keterkaitan yang kuat terhadap tingkat kemiskinan. Secara konseptual, peningkatan jumlah penduduk berpotensi memperbesar angka kemiskinan karena bertambahnya kebutuhan ekonomi masyarakat, meningkatnya konsumsi, serta semakin besarnya tekanan terhadap ketersediaan sumber daya dan lapangan pekerjaan. Apabila kondisi tersebut tidak diimbangi oleh pertumbuhan ekonomi yang optimal, maka kesejahteraan masyarakat akan sulit meningkat. Meski demikian, hasil empiris di Kabupaten Lebak menunjukkan temuan yang berbeda, di mana jumlah penduduk justru berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan. Bertambahnya jumlah penduduk selama periode penelitian diikuti dengan penurunan tingkat kemiskinan. Hal ini mengindikasikan bahwa populasi yang besar dapat berfungsi sebagai kekuatan pembangunan apabila didukung oleh sumber daya manusia yang berkualitas, produktivitas yang tinggi, serta tersedianya kesempatan kerja yang luas. Oleh sebab itu, hubungan antara jumlah penduduk dan kemiskinan sangat dipengaruhi oleh efektivitas kebijakan pembangunan dalam memanfaatkan potensi penduduk secara maksimal.

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan perumusan sementara yang disusun oleh peneliti sebagai dugaan awal atas permasalahan penelitian, sebelum dilakukan pengujian secara empiris. Berdasarkan teori lingkaran kemiskinan yang dikemukakan oleh Ragnar Nurkse, teori kependudukan Thomas Robert Malthus,

serta penelitian terdahulu, maka hipotesis dalam penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemiskinan di Kalimantan Utara Tahun 2015-2024” adalah sebagai berikut:

1. H1: Pendidikan yang diproksikan melalui rata-rata lama sekolah diduga berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara pada periode 2015-2024.
2. H2: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) diduga berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara pada periode 2015-2024.
3. H3: Usia harapan hidup diduga berpengaruh positif terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara pada periode 2015-2024.
4. H4: Jumlah penduduk diduga berpengaruh positif terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara pada periode 2015-2024.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Penelitian dan Sumber Data

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data panel, yaitu penggabungan antara data runtut waktu (time series) dan data antarwilayah (cross section). Data yang dianalisis merupakan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Seluruh data tersebut diperoleh melalui laman resmi yang disediakan oleh instansi pengelola data, sehingga memiliki tingkat akurasi dan keterandalan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk kepentingan analisis penelitian. Data Kemiskinan, Rata-rata lama sekolah, PDRB, Usia harapan hidup, Jumlah penduduk tahun 2015-2024 bersumber dari Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Utara. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari laman resmi lembaga pemerintah yang memiliki kewenangan dalam penyediaan dan pengelolaan data statistik, khususnya Badan Pusat Statistik (BPS), serta didukung oleh data dari instansi terkait lainnya yang relevan dengan kebutuhan penelitian.

3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas variabel dependen (Y) dan variabel independen (X). Uraian mengenai definisi operasional, satuan, serta sumber data dari masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Variabel Dependen dan Independen

Variabel Dependen	Simbol	Satuan	Definisi	Sumber
Kemiskinan	Y	Persen(%)	Persentase penduduk miskin yang ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (Ln).	BPS Provinsi Kalimantan Utara

Variabel Independen	Simbol	Satuan	Definisi	Sumber
Pendidikan	X1	Tahun	Rata-rata lama sekolah penduduk usia 25 tahun ke atas dalam bentuk logaritma natural (Ln).	Badan Pusat Statistik
PDRB	X2	Miliar Rupiah	Nilai PDRB atas dasar harga konstan dalam bentuk logaritma natural (Ln).	BPS Provinsi Kalimantan Utara
Usia Harapan Hidup	X3	Tahun	Rata-rata perkiraan usia hidup penduduk dalam bentuk logaritma natural (Ln).	BPS Provinsi Kalimantan Utara
Jumlah Penduduk	X4	Ribu	Jumlah penduduk dalam satuan ribu jiwa yang ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural (Ln).	BPS Provinsi Kalimantan Utara

3.3 Metode Analisis

Metode analisis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah regresi data panel, yaitu teknik analisis yang memadukan data runtut waktu (time series) dan data antar unit observasi (cross section) sehingga mampu menggambarkan hubungan antarvariabel secara lebih komprehensif, baik dari sisi waktu maupun antarwilayah. Dalam kerangka data panel, setiap variabel dinyatakan dengan dua

indeks, yaitu indeks i yang menunjukkan unit pengamatan seperti provinsi atau kabupaten/kota, serta indeks t yang merepresentasikan periode waktu penelitian. Proses pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak EViews versi 12. Pada analisis regresi data panel, terdapat tiga model pendekatan yang umum digunakan, yakni Common Effect Model, Fixed Effect Model, dan Random Effect Model. Penentuan model yang paling sesuai dilakukan melalui serangkaian pengujian, antara lain uji Chow, uji Hausman. Pengujian tersebut bertujuan untuk memilih model yang paling mampu menggambarkan karakteristik data secara akurat sehingga menghasilkan estimasi yang optimal. Adapun bentuk persamaan regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}(X_{1it}) + \beta_2 \text{Ln}(X_{2it}) + \beta_3 \text{Ln}(X_{3it}) + \beta_4 \text{Ln}(X_{4it}) + e_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel Dependen

X = Variabel Independen

β = Koefisien regresi

Ln = logaritma natural

e = *Standar error*

i = *Cross section*

t = *Time Series*

X_1 = Rata-rata lama sekolah (Tahun)

X_2 = PDRB atas dasar harga konstan (Miliar Rupiah)

X_3 = Usia harapan hidup (Tahun)

X_4 = Jumlah Penduduk (Ribuan)

3.3.1 Estimasi Regresi dan Data panel

Secara garis besar, penggunaan data panel memungkinkan adanya perbedaan nilai intersep maupun koefisien slope antar Kabupaten/Kota serta perubahan nilainya dari waktu ke waktu. Oleh sebab itu, hasil estimasi persamaan

sangat dipengaruhi oleh asumsi yang digunakan terkait karakteristik intersep, besaran koefisien slope, dan sifat dari komponen error. Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut, terdapat beberapa kondisi atau kemungkinan hasil estimasi yang dapat muncul, yaitu:

1. Pada pendekatan ini, nilai intersep dan koefisien slope diasumsikan sama untuk semua individu (provinsi) dan tidak berubah sepanjang waktu. Perbedaan yang muncul dalam data sepenuhnya dianggap berasal dari komponen kesalahan (error).
2. Dalam asumsi ini, koefisien slope dianggap seragam, sementara nilai intersep bervariasi antar individu (kabupaten/kota), mencerminkan adanya karakteristik khusus masing-masing wilayah.
3. Asumsi ini menempatkan slope sebagai parameter yang konstan, tetapi intersep diperbolehkan berbeda, baik antar periode waktu maupun antar individu.
4. Pendekatan ini menyatakan bahwa baik nilai intersep maupun slope tidak sama antar individu, sehingga setiap wilayah memiliki pola hubungan yang berbeda.
5. Dalam asumsi terakhir, intersep dan slope diasumsikan mengalami perbedaan sekaligus, baik menurut dimensi waktu maupun antar individu.

Meskipun demikian, terdapat sejumlah metode yang umum diterapkan dalam proses estimasi model regresi berbasis data panel. Pada penelitian ini, metode yang digunakan meliputi pendekatan *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.

3.3.2 Common Effect Model (CEM)

Pendekatan yang paling sederhana dalam analisis data panel dilakukan dengan cara menggabungkan data runtut waktu dan data antar individu menjadi satu kesatuan. Dalam pendekatan ini, perbedaan karakteristik antar individu maupun variasi antar periode waktu tidak diperhitungkan secara khusus. Oleh karena itu, proses estimasi dapat dilakukan menggunakan metode *Ordinary Least Squares (OLS)* sebagaimana pada data biasa. Model panel yang diestimasi dengan cara ini

dikenal sebagai model common effect, karena mengasumsikan bahwa perilaku hubungan antar variabel bersifat sama untuk seluruh individu dan waktu pengamatan (Empiris et al., 2014).

3.3.3 Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model merupakan pendekatan regresi data panel yang didasarkan pada asumsi bahwa perbedaan karakteristik antarindividu tercermin melalui nilai intersep yang tidak sama, sementara koefisien slope diasumsikan tetap atau seragam. Pendekatan ini membedakan diri dari *Common Effect Model (CEM)*, meskipun keduanya sama-sama menggunakan metode estimasi *Ordinary Least Squares (OLS)* (Rizki et al., 2022).

3.3.4 Random Effect Model (REM)

Model *Random Effect* merupakan salah satu teknik estimasi dalam analisis data panel yang digunakan untuk mengakomodasi potensi adanya hubungan atau korelasi pada komponen error, baik antarperiode waktu maupun antarindividu. Dalam pendekatan ini, perbedaan karakteristik antar unit analisis seperti perusahaan, daerah, atau entitas lainnya tidak dimodelkan melalui intersep yang bersifat tetap sebagaimana pada model *Fixed Effect*, melainkan dimasukkan ke dalam komponen galat yang bersifat acak dan spesifik bagi masing-masing individu. Artinya, variasi antarindividu diasumsikan tercermin dalam error term yang berbeda-beda, namun relatif konstan sepanjang waktu. Keunggulan utama dari model *Random Effect* terletak pada efisiensi estimasi parameter, terutama ketika asumsi dasarnya terpenuhi, serta kemampuannya dalam menangani permasalahan heteroskedastisitas. Model ini juga sering disebut sebagai *Error Component Model (ECM)* dan umumnya diestimasi menggunakan metode *Generalized Least Squares (GLS)*.

3.4 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Dalam menentukan model yang paling tepat apakah *Common Effect*, *Fixed Effect*, atau *Random Effect* digunakan dua jenis pengujian. Kedua uji yang dimaksud adalah uji *Chow*, dan uji *Hausman*.

3.4.1 Uji Chow

Uji *Chow* dimanfaatkan untuk memilih model yang paling sesuai antara *Common Effect* dan *Fixed Effect*. Dalam pelaksanaannya, uji *Chow* didasarkan pada perumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = *Common Effect* merupakan model terbaik

H_a = *Fixed Effect* merupakan model terbaik

Apabila hasil uji spesifikasi menunjukkan bahwa nilai probabilitas *Chi-square* lebih besar dari tingkat signifikansi (α), maka model yang dianggap paling sesuai adalah *common effect*. Sebaliknya, jika nilai probabilitas *Chi-square* lebih kecil dari tingkat signifikansi (α), maka *fixed effect* menjadi model yang lebih tepat untuk digunakan. Selanjutnya, apabila model *fixed effect* terpilih, perlu dilakukan uji *Hausman* sebagai tahap lanjutan guna menentukan apakah model yang paling sesuai adalah *Fixed Effect Model (FEM)* atau *Random Effect Model (REM)*.

3.4.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan pilihan model yang paling tepat antara *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Dalam pengujian ini, hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa model *Random Effect* merupakan pendekatan yang lebih sesuai, sementara hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan bahwa *Fixed Effect* lebih tepat digunakan. Jika nilai probabilitas pada *cross-section random* lebih besar dari tingkat signifikansi (α), maka model *Random Effect* dinilai sebagai pilihan terbaik. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari α , maka model *Fixed Effect* lebih direkomendasikan untuk digunakan.

3.5 Uji Signifikansi

3.5.1 Koefisien Determinasi (R-Square)

Koefisien determinasi menggambarkan proporsi variasi total pada variabel terikat *Y* yang dapat dijelaskan oleh variasi pada variabel bebas *X*. Dengan demikian, ukuran ini menunjukkan sejauh mana perubahan pada variabel independen mampu menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Semakin

tinggi nilai koefisien determinasi, maka semakin besar pula kemampuan variabel X dalam menerangkan variasi yang terjadi pada variabel Y.

3.5.2 Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menilai apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila nilai probabilitas dari statistik F lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi (α), maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai probabilitas statistik F lebih besar dari tingkat signifikansi (α), maka variabel-variabel independen tersebut dinilai tidak memberikan pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

3.5.3 Uji Parsial (Uji t)

Uji-t merupakan metode pengujian yang menggunakan data sampel untuk menilai apakah hipotesis nol dapat diterima atau ditolak. Pengujian ini bersifat parsial, sehingga bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Proses pengujian dilakukan dengan memperhatikan nilai probabilitas dari setiap variabel bebas. Apabila nilai probabilitas suatu variabel independen lebih kecil dari tingkat signifikansi (α), maka hipotesis nol ditolak dan dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai probabilitas variabel independen lebih besar dari tingkat signifikansi (α), maka hipotesis nol tidak ditolak, yang berarti variabel independen tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara dengan memanfaatkan pendekatan regresi data panel. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS), yang terdiri atas kombinasi data lintas wilayah (cross-section) dan data runtut waktu (time series) selama periode 2015-2024. Variabel bebas yang dianalisis mencakup tingkat pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Usia Harapan Hidup(UHH), dan Jumlah Penduduk. Sementara itu, tingkat kemiskinan digunakan sebagai variabel terikat. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap perubahan tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Proses pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan metode regresi data panel dengan bantuan perangkat lunak EViews 12.

4.2 Statistik deskriptif

Tabel 4. 1 Analisis deskriptif

Statistik	Pendidikan	PDRB	UHH	Jumlah Penduduk	Kemiskinan
Mean	8,908600	12,12220	72,11300	138,9888	6,709000
Median	8,935000	11,58750	71,50500	146,9500	6,355000
Maximum	10,37000	27,11200	74,11000	270,9000	10,03000
Minimum	7,220000	3,237000	70,81000	21,58100	4,450000
Std. Dev.	0,786753	6,588988	1,047343	79,38722	1,494373
Observations	50	50	50	50	50

Berdasarkan hasil statistik deskriptif yang disajikan pada Tabel 4.1, penelitian ini memanfaatkan data panel yang mencakup lima kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara, yaitu Kabupaten Malinau, Kabupaten Bulungan, Kabupaten Tana Tidung, Kabupaten Nunukan, dan Kota Tarakan selama periode 2015-2024. Variabel yang dianalisis terdiri atas pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Usia Harapan Hidup (UHH), jumlah penduduk, dan tingkat kemiskinan. Setiap variabel memiliki 50 observasi yang diperoleh dari lima wilayah penelitian selama sepuluh tahun pengamatan.

Variabel pendidikan memiliki total 50 observasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) pendidikan sebesar 8,9086 tahun dengan nilai standar deviasi 0,786753. Nilai terendah tercatat sebesar 7,2200 tahun yang terjadi di Kabupaten Nunukan pada tahun 2015, sedangkan nilai tertinggi mencapai 10,3700 tahun yang ditemukan di Kota Tarakan pada tahun 2024. Nilai standar deviasi yang relatif rendah dibandingkan nilai rata-ratanya mengindikasikan bahwa tingkat pendidikan antar kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara cenderung memiliki variasi yang kecil, sehingga distribusi datanya tergolong cukup merata selama periode penelitian.

Variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) juga terdiri atas 50 observasi. Nilai rata-rata PDRB sebesar 12,1222 dengan standar deviasi sebesar 6.588988. Nilai minimum PDRB sebesar 3,2370 miliar rupiah ditemukan di Kabupaten Tana Tidung pada tahun 2015, sedangkan nilai maksimum sebesar 27,1120 miliar rupiah terjadi di Kota Tarakan pada tahun 2024. Besarnya nilai standar deviasi menunjukkan adanya perbedaan tingkat aktivitas ekonomi yang cukup mencolok antar wilayah di Provinsi Kalimantan Utara. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan ekonomi dan kapasitas produksi masing-masing daerah belum berkembang secara merata.

Variabel Usia Harapan Hidup (UHH) memiliki 50 observasi dengan nilai rata-rata sebesar 72,1130 tahun dan standar deviasi sebesar 1,0473. Nilai terendah UHH sebesar 70,8100 tahun terjadi di Kabupaten Tana Tidung pada tahun 2015,

sedangkan nilai tertinggi sebesar 74,1100 tahun tercatat di Kota Tarakan pada tahun 2024. Nilai standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa tingkat usia harapan hidup di Provinsi Kalimantan Utara cenderung stabil serta tidak mengalami perbedaan yang terlalu besar, baik antar daerah maupun antar periode pengamatan.

Variabel jumlah penduduk memiliki jumlah observasi sebanyak 50 dengan nilai rata-rata sebesar 138,9888 ribu jiwa dan standar deviasi sebesar 79,3872. Jumlah penduduk terendah tercatat sebesar 21,581 ribu jiwa di Kabupaten Tana Tidung pada tahun 2015, sedangkan jumlah penduduk tertinggi mencapai 270,9000 ribu jiwa yang terdapat di Kota Tarakan pada tahun 2019. Nilai standar deviasi yang cukup tinggi menunjukkan adanya kesenjangan jumlah penduduk antar kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti luas wilayah, tingkat urbanisasi, serta konsentrasi kegiatan ekonomi pada daerah tertentu.

Variabel kemiskinan sebagai variabel dependen dalam penelitian ini juga memiliki 50 observasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kemiskinan sebesar 6,7090 persen dengan standar deviasi sebesar 1,494373. Nilai terendah tingkat kemiskinan sebesar 4,4500 persen terjadi di Kabupaten Tana Tidung pada tahun 2022, sedangkan nilai tertinggi mencapai 10,0300 persen yang ditemukan di Kabupaten Bulungan pada tahun 2021. Variasi nilai tersebut mengindikasikan bahwa kondisi kemiskinan di kabupaten/kota Provinsi Kalimantan Utara masih beragam. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa distribusi hasil pembangunan dan tingkat kesejahteraan masyarakat antar wilayah belum sepenuhnya merata.

4.3 Hasil Regresi Data Panel

penelitian ini menggunakan metode regresi data panel dengan tiga pendekatan, yaitu *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*. Metode tersebut digunakan untuk menganalisis pengaruh pendidikan, PDRB atas dasar harga konstan, usia harapan hidup, dan

jumlah penduduk terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024.

Untuk memperoleh model yang paling sesuai, dilakukan pengujian pemilihan model melalui Uji *Chow*, Uji *Hausman*, dan Uji *Lagrange Multiplier*. Hasil pengujian tersebut menjadi dasar dalam menentukan model data panel yang paling tepat untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dan tingkat kemiskinan.

Tabel 4. 2 Hasil Regresi Data Panel

		CEM	FEM	REM
C	<i>Coefficient</i>	-174,7474	-685,3923	-174,7474
	t(Prob)	-1,830597 (0,0738)	-2,304654 (0,0263)	-3,777222 (0,0005)
Log (Pendidikan)	<i>Coefficient</i>	2,286097	-12,88852	2,286097
	t(Prob)	0,714449 (0,4786)	-3,054179 (0,0040)	1,474181 (0,1474)
Log (PDRB)	<i>Coefficient</i>	-9,541714	0,416284	-9,54714
	t(Prob)	-6,148113 (0,0000)	0,287287 (0,7753)	-12,68591 (0,0000)
Log (Usia Harapan Hidup)	<i>Coefficient</i>	38,44366	169,0084	38,44366
	t(Prob)	1,630100 (0,1101)	2,372448 (0,0224)	3,36518 (0,0016)
Log (Jumlah Penduduk)	<i>Coefficient</i>	7,293758	-0,804404	7,293758
	t(Prob)	6,410335 (0,0000)	-0,446714 (0,6574)	113,22697 (0,0000)
R-squared		0,501733	0,893371	0,501733
Prob(F-statistic)		0,000002	0,000000	0,000002
Uji Chow			0,0000	
Uji Hausman			0,0000	

4.3.1 Hasil Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan model data panel yang paling tepat antara Common Effect Model (CEM) dan Fixed Effect Model (FEM). Penentuan model tersebut dilakukan dengan melihat hasil Likelihood Ratio Test yang diperoleh melalui pengolahan data menggunakan perangkat lunak EViews 12.

Berdasarkan hasil Uji Chow pada Tabel 4.2 diperoleh nilai probabilitas Chi-square sebesar 0,0000 atau lebih kecil dari tingkat signifikansi sebesar 5% (0,05). Oleh sebab itu, H_0 ditolak, sehingga model yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model (FEM)* karena dinilai lebih sesuai dibandingkan *Common Effect Model (CEM)* dalam mengestimasi data panel.

4.3.2 Hasil Uji Hausman

Dalam analisis regresi data panel, Uji Hausman digunakan untuk menentukan model yang lebih optimal antara *Fixed Effect Model (FEM)* dan Random Effect Model (REM). Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.2 diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,0000, yang berada di bawah tingkat signifikansi 5% (0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_0 ditolak, sehingga model yang terpilih dan layak digunakan dalam penelitian ini adalah Fixed Effect Model (FEM).

Berdasarkan hasil Uji Chow dan Uji Hausman, dapat disimpulkan bahwa *Fixed Effect Model (FEM)* merupakan model yang paling tepat untuk digunakan dalam penelitian ini. Model tersebut dipilih untuk menganalisis pengaruh Pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Usia harapan hidup, dan Jumlah Penduduk terhadap tingkat kemiskinan sebagai variabel dependen (Y) pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024.

4.4 Koefisiensi Determinasi R-Square

Koefisien determinasi (R-square) merupakan ukuran statistik yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menerangkan perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Dalam penelitian ini, koefisien determinasi digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variabel pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), usia harapan hidup, dan jumlah penduduk dalam menjelaskan variasi tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024.

Berdasarkan hasil estimasi menggunakan Fixed Effect Model (FEM) yang disajikan pada Tabel 4.2, diperoleh Adjusted R-squared sebesar 0,893371 atau 89,33%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa 89,33% perubahan tingkat kemiskinan sebagai variabel dependen (Y) mampu dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), usia harapan hidup, dan jumlah penduduk. Adapun 10,67% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang digunakan dalam penelitian ini dan tidak dimasukkan ke dalam model analisis.

4.5 Pengujian Hasil Persamaan Regresi

4.5.1 Uji Kelayakan Model Signifikan F

Berdasarkan hasil uji simultan (Uji F), diperoleh nilai Prob (F-statistic) sebesar 0,000000, yang lebih kecil dibandingkan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel pendidikan (X_1), PDRB(X_2), usia harapan hidup(X_3), dan jumlah penduduk(X_4) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan(Y). Temuan ini mengindikasikan bahwa perubahan pada keempat variabel independen tersebut secara simultan mampu menjelaskan perubahan tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode penelitian.

4.5.2 Uji Signifikansi (Uji t)

Uji t merupakan pengujian statistik yang digunakan untuk menilai pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individu (parsial). Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah variabel pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), usia harapan hidup, dan jumlah penduduk berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024.

4.5.2.1 Uji t-statistik Variabel Pendidikan (X1)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang terdapat pada Tabel 4.2, diketahui bahwa variabel Pendidikan (X1) yang diproksikan dengan Rata-Rata Lama Sekolah memiliki nilai t-statistik sebesar -3,054479 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0040 < alpha (5%). Oleh karena itu, menolak H0. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pendidikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan, yang berarti setiap peningkatan tingkat pendidikan masyarakat cenderung diikuti oleh penurunan tingkat kemiskinan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas pendidikan dapat mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia, produktivitas tenaga kerja, serta memperluas peluang masyarakat untuk memperoleh pendapatan yang lebih baik.

4.5.2.2 Uji t-statistik Variabel PDRB (X2)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang terdapat pada Tabel 4.2, diketahui bahwa variabel PDRB (X2) memiliki nilai t-statistik sebesar 0,287287 dengan nilai probabilitas sebesar 0,7753 > alpha (5%). Oleh karena itu, gagal menolak H0. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara PDRB terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara selama periode penelitian. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi yang tercermin dari PDRB belum mampu memberikan dampak yang nyata terhadap penurunan tingkat kemiskinan.

4.5.2.3 Uji t-statistik Variabel Usia Harapan Hidup (X3)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang terdapat pada Tabel 4.2, diketahui bahwa variabel Usia Harapan Hidup (X3) memiliki nilai t-statistik sebesar 2,372448 dengan nilai probabilitas sebesar $0,0224 < \alpha$ (5%). Oleh karena itu, menolak H_0 . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Usia Harapan Hidup terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Usia Harapan Hidup berpengaruh positif terhadap tingkat kemiskinan, yang berarti setiap peningkatan Usia Harapan Hidup cenderung diikuti oleh peningkatan tingkat kemiskinan selama periode penelitian.

4.5.2.4 Uji t-statistik Variabel Jumlah Penduduk (X4)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang terdapat pada Tabel 4.2, diketahui bahwa variabel Jumlah Penduduk (X4) memiliki nilai t-statistik sebesar -0,446714 dengan nilai probabilitas sebesar $0,6574 > \alpha$ (5%). Oleh karena itu, gagal menolak H_0 . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara jumlah penduduk terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara selama periode penelitian. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa perubahan jumlah penduduk belum menjadi faktor utama yang memengaruhi perubahan tingkat kemiskinan di wilayah penelitian.

4.6 Interpretasi Hasil Penelitian

4.6.1 Pengaruh Pendidikan terhadap Kemiskinan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel pendidikan yang diproksikan dengan Rata-Rata Lama Sekolah (RLS) memiliki koefisien sebesar -12,88852 dan berpengaruh negatif serta signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Artinya, peningkatan pendidikan sebesar 1% mampu menurunkan tingkat kemiskinan sebesar 0,13 poin persentase. Karena model yang digunakan berbentuk lin-log, koefisien pendidikan tidak diinterpretasikan sebagai penurunan kemiskinan sebesar 12,88852%, melainkan sebagai penurunan sebesar 0,13 poin persentase untuk setiap kenaikan pendidikan sebesar 1%. Temuan ini sejalan dengan teori lingkaran kemiskinan yang dikemukakan oleh Nurkse, yang menyatakan bahwa rendahnya kualitas sumber daya manusia, termasuk pendidikan,

menyebabkan produktivitas dan pendapatan masyarakat tetap rendah. Sebaliknya, peningkatan pendidikan dapat meningkatkan keterampilan dan produktivitas sehingga pendapatan masyarakat meningkat dan kemiskinan dapat ditekan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (S. N. Aini & Nugroho, 2023) yang menemukan bahwa pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan di Provinsi Jawa Timur, namun berbeda dengan penelitian (L. N. Aini & Islamy, 2021) yang menyatakan bahwa pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan di Indonesia.

4.6.2 Pengaruh PDRB terhadap Kemiskinan

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel PDRB memiliki koefisien sebesar 0,416284 dengan nilai probabilitas 0,7753, sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Kondisi ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi yang tercermin dari PDRB belum mampu menurunkan kemiskinan secara nyata karena manfaat pertumbuhan ekonomi belum dirasakan secara merata oleh masyarakat. Temuan ini sejalan dengan teori lingkaran kemiskinan yang dikemukakan oleh Ragnar Nurkse, yang menyatakan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi yang tercermin dari PDRB belum sepenuhnya dapat menurunkan kemiskinan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Nunung & Suharti, 2024) yang menemukan bahwa PDRB tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan di Provinsi Kalimantan Timur, namun berbeda dengan penelitian (Agustina Mega Puspitasari Putri, 2014) yang menunjukkan bahwa PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan di Provinsi Jawa Timur.

4.6.3 Pengaruh Usia Harapan Hidup terhadap Kemiskinan

Variabel usia harapan hidup memiliki koefisien sebesar 169,0084 dan berpengaruh positif serta signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan usia harapan hidup sebesar 1% diikuti oleh peningkatan tingkat kemiskinan sebesar 1,69 poin persentase. Karena model yang digunakan berbentuk lin-log, koefisien usia harapan hidup tidak diartikan sebagai kenaikan kemiskinan sebesar 169,0084%, melainkan sebesar 1,69 poin persentase untuk setiap kenaikan usia harapan hidup sebesar 1%.

Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas kesehatan masyarakat belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kesejahteraan ekonomi. Menurut teori lingkaran kemiskinan, perbaikan kualitas hidup dan kesehatan perlu disertai dengan peningkatan produktivitas dan pendapatan agar mampu menurunkan kemiskinan. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian (Asrol & Ahmad, 2018) yang menemukan bahwa usia harapan hidup berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan di Indonesia, sehingga menunjukkan adanya perbedaan karakteristik sosial dan ekonomi antarwilayah.

4.6.4 Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Kemiskinan

Variabel jumlah penduduk memiliki koefisien sebesar -0,804404 dan tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Hasil ini mengindikasikan bahwa perubahan jumlah penduduk selama periode penelitian belum mampu memberikan dampak yang berarti terhadap tingkat kemiskinan. Temuan ini berbeda dengan teori kependudukan Malthus yang menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk yang tidak diimbangi dengan ketersediaan sumber daya dapat meningkatkan kemiskinan. Namun hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Asrol & Ahmad, 2018) yang menyatakan bahwa jumlah penduduk tidak memiliki pengaruh dominan terhadap kemiskinan. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemiskinan lebih dipengaruhi oleh kualitas penduduk, seperti pendidikan, keterampilan, dan produktivitas, dibandingkan oleh jumlah penduduk itu sendiri.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendidikan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), usia harapan hidup, dan jumlah penduduk terhadap tingkat kemiskinan pada kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Utara selama periode 2015-2024 dengan menggunakan metode regresi data panel. Berdasarkan hasil pengujian model, Fixed Effect Model (FEM) dipilih sebagai model terbaik melalui Uji Chow dan Uji Hausman.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendidikan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan rata-rata lama sekolah mampu menurunkan tingkat kemiskinan. Semakin tinggi tingkat pendidikan masyarakat, semakin besar peluang memperoleh pekerjaan yang lebih baik, meningkatkan produktivitas, dan memperoleh pendapatan yang lebih tinggi sehingga dapat mengurangi kemiskinan.
2. PDRB berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas ekonomi yang tercermin melalui PDRB belum mampu memberikan dampak yang nyata terhadap penurunan kemiskinan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi yang terjadi belum sepenuhnya dinikmati oleh seluruh lapisan masyarakat secara merata.
3. Usia harapan hidup berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan usia harapan hidup diikuti oleh peningkatan tingkat kemiskinan. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas kesehatan dan umur panjang masyarakat perlu diimbangi dengan peningkatan produktivitas ekonomi, perlindungan sosial, dan kesejahteraan

kelompok usia lanjut agar tidak menimbulkan beban ekonomi tambahan bagi rumah tangga.

4. Jumlah penduduk berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan jumlah penduduk belum menjadi faktor utama yang memengaruhi perubahan tingkat kemiskinan. Tingkat kemiskinan lebih banyak dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, produktivitas, serta kesempatan kerja dibandingkan jumlah penduduk itu sendiri.
5. Secara simultan, variabel pendidikan, PDRB, usia harapan hidup, dan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,8721 menunjukkan bahwa sebesar 87,21% variasi tingkat kemiskinan dapat dijelaskan oleh variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian, sedangkan sisanya sebesar 12,79% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

5.2 Implikasi

Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara perlu menjadikan sektor pendidikan sebagai prioritas utama dalam strategi pengentasan kemiskinan. Peningkatan akses pendidikan, pemerataan fasilitas pendidikan, serta peningkatan kualitas tenaga pendidik perlu terus dilakukan, khususnya pada wilayah perbatasan dan daerah yang masih memiliki tingkat kemiskinan relatif tinggi.

Selain itu, pemerintah perlu memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi daerah mampu menciptakan lapangan kerja produktif dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara merata. Kebijakan pembangunan ekonomi hendaknya tidak hanya berorientasi pada peningkatan output ekonomi, tetapi juga pada pemerataan distribusi manfaat pembangunan.

Di bidang kesehatan, peningkatan usia harapan hidup perlu diimbangi dengan penguatan sistem perlindungan sosial bagi kelompok lanjut usia, peningkatan kualitas layanan kesehatan, serta program pemberdayaan ekonomi

masyarakat agar peningkatan kualitas hidup tidak menimbulkan tekanan ekonomi bagi rumah tangga miskin.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pemerintah Daerah

Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara perlu meningkatkan kualitas dan pemerataan pendidikan melalui pembangunan sarana pendidikan, peningkatan kualitas guru, serta pemberian bantuan pendidikan bagi masyarakat kurang mampu.

Pemerintah perlu mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif dengan memperluas kesempatan kerja, mendukung pengembangan UMKM, dan meningkatkan investasi yang mampu menyerap tenaga kerja lokal.

Program pembangunan kesehatan perlu terus ditingkatkan, khususnya pada daerah perbatasan dan wilayah terpencil, disertai penguatan sistem perlindungan sosial bagi kelompok rentan dan lanjut usia.

Pemerintah perlu meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan keterampilan dan program pemberdayaan ekonomi agar penduduk usia produktif dapat berkontribusi lebih besar terhadap pembangunan daerah.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain yang diduga memengaruhi kemiskinan, seperti tingkat pengangguran, ketimpangan pendapatan, Indeks Pembangunan Manusia (IPM), inflasi, belanja pemerintah, dan investasi.

Penelitian berikutnya dapat menggunakan cakupan wilayah yang lebih luas, seperti seluruh provinsi di Pulau Kalimantan atau tingkat

nasional, sehingga hasil penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

Peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan metode analisis yang lebih beragam, seperti Dynamic Panel Data atau pendekatan spasial, untuk memperoleh hasil yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemiskinan.

Dengan adanya upaya peningkatan kualitas pendidikan, pembangunan ekonomi yang inklusif, peningkatan kualitas kesehatan masyarakat, serta penguatan kapasitas sumber daya manusia, diharapkan tingkat kemiskinan di Provinsi Kalimantan Utara dapat terus menurun dan kesejahteraan masyarakat dapat meningkat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Mega Puspitasari Putri. (2014). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KEMISKINAN DI PROVINSI JAWA TIMUR TAHUN*.
- Aini, L. N., & Islamy, S. N. (2021). Dampak pengangguran, pendidikan, kesehatan, PDRB dan indeks pembangunan manusia terhadap kemiskinan di Indonesia. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 1(3), 132–141. <https://doi.org/10.53088/jerps.v1i3.325>
- Aini, S. N., & Nugroho, R. yuwono Y. (2023). PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, PENDIDIKAN, PENGANGGURAN, DAN KETIMPANGAN PENDAPATAN TERHADAP KEMISKINAN. *Buletin Ekonomika Pembangunan*, 4(1). <https://doi.org/10.21107/bep.v4i1.19474>
- Andrea, K., & Raden, P. (2025). *06-JDED-Andrea-Kartika*. (ANALISIS PENDAPATAN, PENDIDIKAN, KESEHATAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN TERHADAP KESEJAHTERAAN MASYARAKAT MISKIN DI JAWA BARAT). file:///Users/panduahmad/Downloads/06-JDED-Andrea-Kartika.pdf
- Asrol, A., & Ahmad, H. (2018). *Analysis of factors that affect poverty in Indonesia* (Vol. 39).
- Badan Pusat Statistik. (2024). *rata-rata-lama-sekolah*. BPS. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDE1IzI=/-metode-baru-rata-rata-lama-sekolah.html>
- Baiquni, B., & Feriyanto, N. (2025). Analisis pengaruh usia harapan hidup, indeks pendidikan, dan PDRB terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kebijakan Ekonomi Dan Keuangan*, 1–10. <https://doi.org/10.20885/jkek.vol4.iss1.art1>
- Darmuji, Alawiyah, T., & Hasanah, K. (2024). Dampak Kualitas Pendidikan dan Kemiskinan terhadap Ketimpangan Pendapatan Ekonomi: Sebuah Analisis. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Didu, S., & Fauzi, F. (2016). *PENGARUH JUMLAH PENDUDUK, PENDIDIKAN DAN PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP KEMISKINAN DI KABUPATEN LEBAK*. 6(1). <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/>
- Diyah, S. ', & Adawiyah, E. (2020). KHIDMAT SOSIAL. In *Journal of Social Work and Social Service* (Vol. 1, Number 1).
- Empiris, S., Perusahaan, P., Sub, M., Makanan, S., Minuman, D., Terdaftar Di Bursa, Y., Indonesia, E., Waskito, M., & Pratama, R. A. (2014). *PENGARUH INFLASI DAN RETURN ON EQUITY TERHADAP RETURN SAHAM*.
- Haidir, A. A., & Setyari, N. P. W. (2024). Indonesia social progress: the role of access to basic education in escaping from poverty trap. *Jurnal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 24(2), 428–457. <https://doi.org/10.18196/jesp.v24i2.19810>

- Hill, H. (2021). What's happened to poverty and inequality in indonesia over half a century? *Asian Development Review*, 38(1), 68–97.
https://doi.org/10.1162/adev_a_00158
- Lathifah, I. (2021). Jurnal Paradigma Multidisipliner (JPM) THE EFFECT OF HDI, GOVERNMENT EXPENDITURE IN HEALTH, EDUCATION AND GRDP RATE ON POVERTY IN CENTRAL JAVA. In *Jurnal Paradigma Multidisipliner (JPM)* (Vol. 2, Number 4).
- Nunung, & Suharti. (2024). *ANALISIS PDRB, TINGKAT PENGANGGURAN, DAN PENDIDIKAN TERHADAP KEMISKINAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*.
- Nurdahniar, Awan, A., Akhyar, M., & Fadilla, S. (2025). *Pemikiran Ekonomi Klasik (Thomas Robert Malthus)*.
<https://ojs.indopublishing.or.id/index.php/iej>
- Resha M.A Kunenengan, Daisy S.M Engka, & Ita Pingkan F. Rorong. (2023). *PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI DAN KEMISKINAN TERHADAP KETIMPANGAN PENDAPATAN LIMA KABUPATEN/KOTA DI BOLAANG MONGONDOW PROVINSI SULAWESI UTARA*. 23.
- Ria, R., Hasibuan, A., Kartika, A., Suwito, F. A., & Agustin, L. (2022). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) terhadap Tingkat Kemiskinan Kota Medan. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 4, 683.
<https://doi.org/10.47476/reslaj.v4i3.887>
- Rizki, M. I., Gumelar, F., Cerelia, J. J., Ammar, T., & Nugraha, A. (2022). *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, dan Aplikasinya Terbitan II*.
- Saparuddin M. (2015). *DEVELOP AN EMPOWERMENT MODEL FOR POOR FARMERS IN JENEPONTO, SOUTH SULAWESI* Saparuddin M. 13(2).
<https://doi.org/10.21009/econosains.013.2.1>
- Silakip. (2019). *Analisis Pencapaian Sasaran 2 Tahun 2019 Meningkatnya Derajat Kesehatan Masyarakat No Indikator Kinerja Satuan Tahun 2018*.
http://e-manekin.bandung.go.id/assets/pdf/1_2_2019/AnalisisPencapaianSasaran_Sasaran2_2019_Kota_Bandung.pdf
- Susanto, R., & Pangesti, I. (2019). PENGARUH TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP KEMISKINAN DI DKI JAKARTA. In *Journal of Applied Business and Economic* (Vol. 5, Number 4).
- Thoriq, M., Mukti, P., Soraya, S., Rekayasa, J, Lunak, P., & Bumigora, U. (2024a). *Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Kemiskinan dan Tenaga Kerja (The Influence of Gross Regional Domestic Product (GRDP) on Poverty and Employment)* (Vol. 2, Number 2).
www.bpsntb.go.id
- Thoriq, M., Mukti, P., Soraya, S., Rekayasa, J, Lunak, P., & Bumigora, U. (2024b). *Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Kemiskinan dan Tenaga Kerja (The Influence of Gross Regional Domestic Product (GRDP) on Poverty and Employment)* (Vol. 2, Number 2).
www.bpsntb.go.id

- Utari Swastika, S., & Arifin, Z. (2023). PENGARUH RATA-RATA LAMA SEKOLAH, UMUR HARAPAN HIDUP, DAN PENGELUARAN PERKAPITA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DKI JAKARTA. In *Jurnal Ilmu Ekonomi (JIE)* (Vol. 7, Number 03).
- Wahyu Azizah, E., Kusuma, H., Kunci, K., Perkapita, P., & Penduduk, J. (2018). PENGARUH PENDIDIKAN, PENDAPATAN PERKAPITA DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP KEMISKINAN DI PROVINSI JAWA TIMUR. In *Jurnal Ilmu Ekonomi* (Vol. 2).

LAMPIRAN

Lampiran I. Tabel Data Penelitian

KABUPATEN/ KOTA	Tahun	Pendidikan (Tahun)	pdrb (Miliar Rupiah)	Usia harapan hidup (Tahun)	jumlah penduduk (ribu)	kemiskinan (persen)
Malinau	2015	8,29	6.449	71,03	75,899	7,26
Malinau	2016	8,56	6.577	71,24	76,606	7,15
Malinau	2017	8,88	6.971	71,39	78,102	8,06
Malinau	2018	9,04	7.374	71,4	87	7,68
Malinau	2019	9,05	7.849	71,42	90,4	6,96
Malinau	2020	9,39	7.807	71,45	82,5	6,63
Malinau	2021	9,4	8.159	71,49	84,6	7,3
Malinau	2022	9,41	8.567	71,5	85,3	6,64
Malinau	2023	9,43	8.928	71,51	85,5	6,54
Malinau	2024	9,63	9.244	71,53	86,5	6,94
Bulungan	2015	8,29	9.716	72,21	128,428	8,5
Bulungan	2016	8,43	9.996	72,36	129,892	8,99
Bulungan	2017	8,75	10.570	72,51	133,546	9,93
Bulungan	2018	8,92	11.106	72,55	138,9	9,44
Bulungan	2019	8,93	11.628	72,6	142,1	8,78
Bulungan	2020	8,94	11.547	72,66	151,8	9,06
Bulungan	2021	9,19	11.979	72,74	156	10,03
Bulungan	2022	9,2	12.590	72,76	157,6	9,32
Bulungan	2023	9,21	13.170	72,78	158,1	8,99
Bulungan	2024	9,23	13.687	72,81	160,2	8,76
Tanah Tidung	2015	7,85	3.237	70,81	21,581	6,35
Tanah Tidung	2016	8,11	3.272	71,31	23,568	6,11
Tanah Tidung	2017	8,23	3.401	71,33	23,783	6,63
Tanah Tidung	2018	8,49	3.523	71,35	26,9	5,08
Tanah Tidung	2019	8,53	3.695	71,38	28,9	4,72
Tanah Tidung	2020	8,54	3.659	71,42	25,6	4,81
Tanah Tidung	2021	8,8	3.813	71,49	27	5,15
Tanah Tidung	2022	8,97	4.016	71,51	27,6	4,45
Tanah Tidung	2023	9,04	4.211	71,53	27,5	4,62
Tanah Tidung	2024	9,24	4.473	71,57	28,2	4,47
Nunukan	2015	7,22	12.630	70,83	169,771	5,61
Nunukan	2016	7,57	13.088	71,23	171,405	5,25
Nunukan	2017	7,65	13.976	71,25	175,888	6,22
Nunukan	2018	7,73	14.854	71,27	201,6	6,71
Nunukan	2019	7,81	15.861	71,3	209,9	6,11
Nunukan	2020	8	15.708	71,34	199,1	6,36
Nunukan	2021	8,17	16.342	71,4	205,8	6,79

Nunukan	2022	8,24	17.199	71,41	208,3	6,13
Nunukan	2023	8,26	17.931	71,42	207,9	5,53
Nunukan	2024	8,39	18.661	71,44	210,9	5,73
Tarakan	2015	9,91	16.794	73,52	217,975	5,11
Tarakan	2016	9,92	17.790	73,69	220,297	5,17
Tarakan	2017	9,93	19.206	73,85	224	6,32
Tarakan	2018	9,94	20.647	73,88	262	6,15
Tarakan	2019	9,96	22.232	73,92	270,9	6
Tarakan	2020	9,97	22.065	73,97	242,8	6,24
Tarakan	2021	9,98	22.936	74,04	247,3	6,71
Tarakan	2022	10,08	24.218	74,06	249	6,3
Tarakan	2023	10,36	25.646	74,08	251,1	6,1
Tarakan	2024	10,37	27.112	74,11	253,9	5,56

Sumber: (Badan Pusat Statistik Kalimantan Utara), diolah.

Lampiran II. Statistika Deskriptif

Statistik	Pendidikan	PDRB	UHH	Jumlah Penduduk	Kemiskinan
Mean	8,908600	12,12220	72,11300	138,9888	6,709000
Median	8,935000	11,58750	71,50500	146,9500	6,355000
Maximum	10,37000	27,11200	74,11000	270,9000	10,03000
Minimum	7,220000	3,237000	70,81000	21,58100	4,450000
Std. Dev.	0,786753	6,588988	1,047343	79,38722	1,494373
Observations	50	50	50	50	50

Lampiran III. Common effect

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 07/11/26 Time: 00:17
Sample: 2015–2024
Periods included: 10
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-174.7474	95.45922	-1.830597	0.0738
LOG(X1)	2.286097	3.199805	0.714449	0.4786
LOG(X2)	-9.541714	1.551974	-6.148113	0.0000
LOG(X3)	38.44366	23.58363	1.630100	0.1101
LOG(X4)	7.293758	1.137812	6.410335	0.0000
R-squared	0.501733	Mean dependent var		6.709000
Adjusted R-squared	0.457443	S.D. dependent var		1.494373
S.E. of regression	1.100733	Akaike info criterion		3.124469
Sum squared resid	54.52260	Schwarz criterion		3.315672
Log likelihood	-73.11173	Hannan-Quinn criter.		3.197280
F-statistic	11.32825	Durbin-Watson stat		0.447464
Prob(F-statistic)	0.000002			

Lampiran IV. Fixed Effect

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 07/11/26 Time: 00:43
Sample: 2015–2024
Periods included: 10
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-685.3923	297.3949	-2.304654	0.0263
LOG(X1)	-12.88852	4.219548	-3.054179	0.0040
LOG(X2)	0.416284	1.449018	0.287287	0.7753
LOG(X3)	169.0084	71.23798	2.372448	0.0224
LOG(X4)	-0.804404	1.800715	-0.446714	0.6574

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.893371	Mean dependent var	6.709000
Adjusted R-squared	0.872566	S.D. dependent var	1.494373
S.E. of regression	1.533461	Akaike info criterion	1.742680
Sum squared resid	101.6779	Schwarz criterion	2.008656
Log likelihood	-34.56715	Hannan-Quinn criter.	1.873746
F-statistic	42.93897	Durbin-Watson stat	1.428299
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran V. Random Effect

Dependent Variable: Y
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 07/11/26 Time: 00:42
Sample: 2015–2024
Periods included: 10
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 50
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-174.7474	46.26347	-3.777222	0.0005
LOG(X1)	2.286097	1.550757	1.474181	0.1474
LOG(X2)	-9.541714	0.725151	-12.68591	0.0000
LOG(X3)	38.44366	1.129600	33.63517	0.0016
LOG(X4)	7.293758	0.544131	13.26978	0.0000

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	2.19E-05	0,0000
Idiosyncratic random	0.533405	1,0000

Weighted Statistics

Statistik	Nilai	Statistik	Nilai
R-squared	0.501733	Mean dependent var	6.709000
Adjusted R-squared	0.457443	S.D. dependent var	1.494373
S.E. of regression	1.100733	Sum squared resid	54.52260
F-statistic	11.32825	Durbin-Watson stat	0.447464
Prob(F-statistic)	0.000002		

Unweighted Statistics

Statistik	Nilai	Statistik	Nilai
R-squared	0.501733	Mean dependent var	6.709000
Sum squared resid	54.52260	Durbin-Watson stat	0.447464

Lampiran VI. Uji Chow

Hasil Uji Chow (Redundant Fixed Effects Test)

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	37.647386	(4,41)	0,0000
Cross-section Chi-square	77.089161	4	0,0000

Lampiran VII. 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	150.589544	4	0.0000