

**PEMODELAN JUMLAH PENDUDUK MISKIN
DI PROVINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN
ANALISIS REGRESI DATA PANEL**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya



Oleh
GANESHA OKTAVIA
NIM 20037027

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STATISTIKA
DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

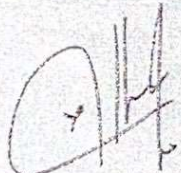
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

PEMODELAN JUMLAH PENDUDUK MISKIN DI PROVINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI DATA PANEL

Nama : Ganesha Oktavia
NIM : 20037027
Program Studi : D3 Statistika
Departemen : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

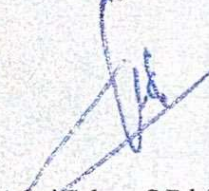
Padang, 2 November 2023

Mengetahui:
Kepala Departemen Statistika



Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si
NIP. 198402232010122005

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Admi Salma, S.Pd, M.Si
NIDN. 0025129003

PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR

Nama : Ganesha Oktavia
NIM : 20037027
Program Studi : D3 Statistika
Departemen : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PEMODELAN JUMLAH PENDUDUK MISKIN DI PROVINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI DATA PANEL

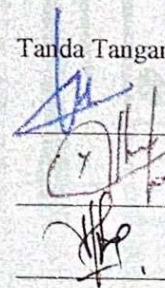
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 2 November 2023

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Admi Salma, S.Pd, M.Si
Anggota	: Dr. Yenni Kurniawati, M.Si
Anggota	: Dina Fitria, M.Si

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ganesha Oktavia
NIM : 20037257
Program Studi : D3 Statistika
Departemen : Statistika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir saya dengan judul **“Pemodelan Jumlah Penduduk Miskin Di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan.

Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Statistika,



Dr. Yenni Kurniawati, S.Si., M.Si
NIP. 198402232010122005

Saya yang menyatakan,



Ganesha Oktavia
NIM. 20037027

ABSTRAK

Ganesha Oktavia: Pemodelan Jumlah Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Analisis Regresi Data Panel

Provinsi Jawa Timur berada di urutan ke 16 dengan persentase penduduk miskin 10,49%. Kemiskinan di Jawa Timur disebabkan oleh jumlah penduduk yang besar, namun tidak diimbangi dengan pemerataan penduduk dan peningkatan kesempatan kerja. Pertumbuhan ekonomi diyakini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan jumlah kemiskinan. Pada tahun 2021 pertumbuhan ekonomi mengalami kenaikan yang signifikan menjadi 3,56%, tetapi penduduk miskin di Jawa Timur tidak mengalami penurunan melainkan meningkat sehingga, perlu diteliti lebih lanjut faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui model regresi data panel dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur.

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan analisis regresi data panel. Data yang digunakan diperoleh dari BPS Provinsi Jawa Timur dan publikasi buku Provinsi Jawa Timur Dalam Angka tahun 2019 sampai 2022. Variabel *dependen* (Y) dalam penelitian ini yaitu jumlah penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur dan variabel *independen* yaitu jumlah penduduk (X_1), tingkat pengangguran terbuka (X_2), produk domestik regional bruto (X_3), indeks pembangunan manusia (X_4), angka melek huruf (X_5).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model yang tepat untuk menganalisis jumlah penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur adalah *Fixed Effect Model* dengan bentuk model $Y_{it} = 113,72 + 29,22X_{1it} + 4,77X_{2it} - 16,55X_{4it}$. Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur yaitu jumlah penduduk, tingkat pengangguran terbuka dan indeks pembangunan manusia.

Kata Kunci: *Fixed Effect Model*, Jawa Timur, Jumlah Penduduk Miskin, Regresi Data Panel

ABSTRACT

Ganesha Oktavia: Modeling the Number of Poor People in East Java Province Using Panel Data Regression Analysis

East Java Province ranks 16th with a percentage of poor people of 10.49%. Poverty in East Java is caused by a large population, but is not balanced with population equity and increased employment opportunities. Economic growth is believed to have a significant influence on reducing poverty. In 2021, economic growth experienced a significant increase to 3.56%, but the poor population in East Java did not decrease but increased, so it is necessary to further examine the factors that affect poverty. This study aims to determine the panel data regression model and determine the factors that affect the number of poor people in East Java Province.

This research is an applied research using panel data regression analysis. The data used was obtained from BPS East Java Province and the publication of the book East Java Province in Figures from 2019 to 2022. The dependent variable (Y) in this study is the number of poor people in East Java Province and the independent variables are population (X_1), open unemployment rate (X_2), gross regional domestic product (X_3), human development index (X_4), literacy rate (X_5).

Based on the results of this study, it can be concluded that the right model to analyze the number of poor people in East Java Province is the Fixed Effect Model with the model form $Y_{it} = 113,72 + 29,22X_{1it} + 4,77X_{2it} - 16,55X_{4it}$. The factors that influence the number of poor people in East Java Province are population, open unemployment rate and human development index.

Keywords: Fixed Effect Model, East Java, Number of Poor Population, Regression Panel Data

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua terutama kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Pemodelan Jumlah Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Analisis Regresi Data Panel**” shalawat beserta salam kepada baginda nabi Muhammad SAW, Allahummasali’ alasayyidina Muhammad.

Penulisan tugas akhir ini merupakan syarat menyelesaikan pendidikan program studi Diploma III Statistika Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait:

1. Ibu Dr. Yenni Kurniawati, M.Si, sebagai Kepala Departemen dan koordinator Program Studi S1 Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang sekaligus dosen pembahas yang banyak memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dodi Vionanda, M.Si, Ph.D, sebagai ketua Program Studi Diploma III Statistika Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Admi Salma, M.Si, sebagai dosen pembimbing dan penasihat akademik yang telah meluangkan waktu membimbing dan memberikan masukan-masukan yang bermanfaat.
4. Ibu Dina Fitria, M.Si, sebagai dosen pembahas yang telah memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
6. Orang tua yang selalu mendoakan, memberi semangat dan dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Namun peneliti terbuka menerima kritik dan saran dari pembaca demi penyempurnaan tugas akhir ini. Peneliti berharap tugas akhir ini berguna bagi yang membutuhkan terutama bagi peneliti sendiri. Akhir kata peneliti meminta maaf apabila terdapat kesalahan serta mengucapkan terima kasih atas perhatian pembaca.

Padang, Oktober 2023

Ganesha Oktavia

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Jumlah Penduduk Miskin	8
B. Standardisasi Data	12
C. Analisis Regresi Data Panel	13
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Jenis Data dan Sumber Data.....	25
C. Variabel Penelitian	25
D. Struktur Data.....	26
E. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Deskripsi Data	29

B.	Analisis Data	31
C.	Pembahasan	38
BAB V PENUTUP		41
A.	Kesimpulan.....	41
B.	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN.....		45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persentase Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2022	2
2. Pertumbuhan Ekonomi dan Persentase Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2022	3
3. Diagram Alir Penelitian	28

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Variabel Independen	26
2. Struktur Data	26
3. Statistik Deskriptif Jumlah Penduduk Miskin dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2022.....	29
4. Hasil Uji Chow.....	32
5. Hasil Uji Hausman	32
6. Hasil Uji Multikolinearitas.....	33
7. Hasil Uji Heteroskedastisitas	34
8. Hasil Uji F	34
9. Hasil Uji t	35
10. Hasil Uji Koefisien Determinasi	36
11. Fixed Effect Model untuk masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2022	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data	45
2. Statistika Deskriptif.....	51
3. Standardisasi Data.....	52
4. Hasil Common Effect Model	56
5. Hasil Fixed Effect Model	57
6. Hasil Uji Chow.....	58
7. Hasil Uji Hausman	59
8. Hasil Uji Multikolinearitas.....	60
9. Hasil Uji Heterokedastisitas	61
10. Hasil Fixed Effect Model Terbaik.....	62

BAB I

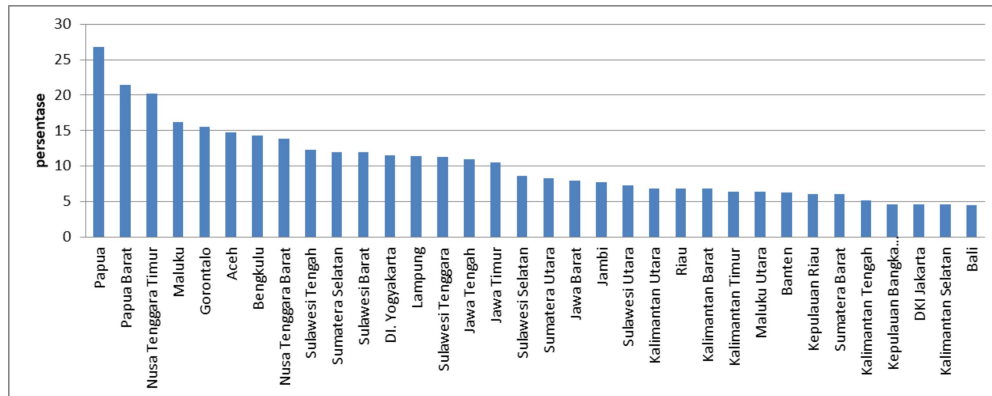
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemiskinan merupakan suatu permasalahan global yang melanda semua negara di dunia, baik itu negara maju maupun negara berkembang, salah satunya Indonesia. Indonesia menjadi Negara miskin nomor 91 dari total 242 negara di dunia (CNN Indonesia, 2022). Kemiskinan adalah ketidakmampuan dari sisi ekonomi untuk memenuhi kebutuhan dasar makanan dan bukan makanan yang diukur dari sisi pengeluaran (Badan Pusat Statistik, 2016).

Kemiskinan merupakan salah satu masalah yang belum ditemukan solusinya oleh pemerintah Indonesia, karena pertumbuhan penduduk yang terlalu cepat dibandingkan dengan lapangan pekerjaan yang tersedia dan pendapatan untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari yang belum seimbang. Hal ini didukung oleh Marbun (2017) yang mengatakan bahwa tinggi rendahnya penduduk miskin di negara Indonesia disebabkan pendapatan masyarakat perkapita yang rendah, pemasukan yang diterima masyarakat, pengeluaran masyarakat terhadap pendidikan, serta kurang efektif dan efisien dalam pelaksanaan kesehatan yang disediakan dan dijalankan oleh pemerintah.

Kemiskinan di Indonesia cukup rumit, karena luas wilayah, beragamnya kondisi sosial budaya masyarakat, dan pengalaman kemiskinan yang berbeda. Indonesia memiliki tingkat kemiskinan yang cukup tinggi, jumlah penduduk miskin di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 25.917.823 jiwa atau 9,57% dari jumlah penduduk Indonesia. Persentase jumlah penduduk miskin di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia, (2022)

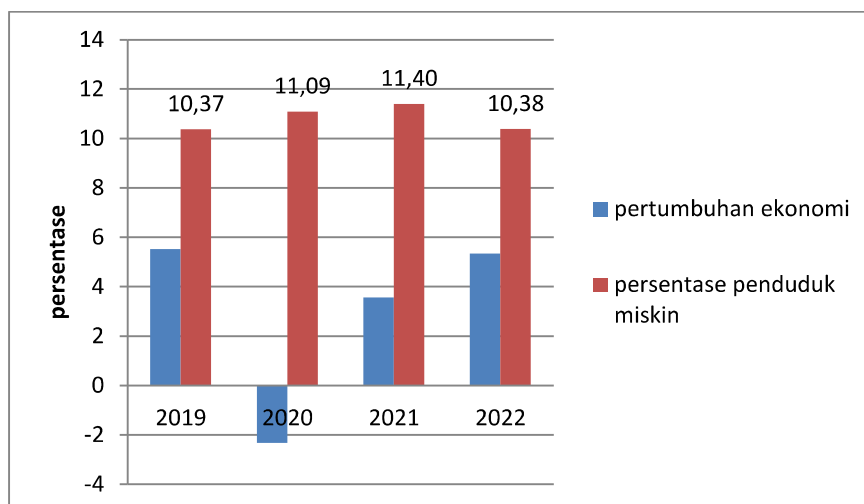
Gambar 1. Jumlah Penduduk Miskin di Indonesia Tahun 2022

Provinsi Jawa Timur berada di urutan ke 16 dengan persentase penduduk miskin 10,49%. Provinsi Jawa Timur memiliki jumlah Kabupaten/Kota terbanyak di Pulau Jawa dan provinsi dengan jumlah penduduk miskin terbanyak jika dibandingkan dengan provinsi lainnya. Masih tingginya tingkat kemiskinan di Provinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa penanganan yang dilakukan oleh pemerintah masih belum merata dan menyeluruh.

Peningkatan kemiskinan di Jawa Timur disebabkan oleh jumlah penduduk yang besar, namun tidak diimbangi dengan pemerataan penduduk dan peningkatan kesempatan kerja. Selama ini mayoritas penduduk masih terkonsentrasi di Pulau Jawa. Menurut data sensus BPS 2020 sebanyak 56,10% dari total penduduk Indonesia tinggal di Jawa, dimana 26,11% nya tinggal di Jawa Timur. Kenaikan harga bahan pokok akibat kelangkaan sembako pada pandemi Covid-19 juga menjadi salah satu penyebab naiknya angka kemiskinan di Jawa Timur. Akibatnya terjadi ketimpangan distribusi kesenjangan pembangunan dan pendapatan, serta pertumbuhan ekonomi yang tidak merata.

Pertumbuhan ekonomi diyakini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan jumlah kemiskinan. Menurut Siregar dan Wahyuniarti (2007),

pertumbuhan ekonomi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan yang artinya kenaikan pertumbuhan ekonomi menurunkan tingkat kemiskinan. Pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020 mengalami penurunan yang signifikan mencapai -2,33%, artinya pertumbuhan ekonomi mengalami kontraksi, jika masih terus berlanjut pada tahun berikutnya maka akan terjadi resesi. Pada Gambar 2 dapat dilihat pertumbuhan ekonomi tahun 2021 mengalami kenaikan yang signifikan menjadi 3,56%, tetapi penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur tidak mengalami penurunan melainkan meningkat. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sehingga, perlu diteliti lebih lanjut apa faktor-faktor yang mempengaruhi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur.



Sumber: BPS Provinsi Jawa Timur

Gambar 2. Pertumbuhan Ekonomi dan Persentase Penduduk Miskin di Provinsi Jawa Timur Tahun 2019-2022

Pada Provinsi Jawa Timur dari tahun 2019-2022 terjadi perubahan pada persentase penduduk miskin tiap tahunnya, mengindikasikan bahwa waktu berpengaruh terhadap kemiskinan. Maka diperlukan sebuah analisis statistik yang dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk miskin

yang melibatkan pengaruh waktu didalamnya. Metode analisis regresi data panel merupakan metode yang tepat digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur karena data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fitria (2021) ada tiga faktor yang mempengaruhi kemiskinan yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Didapatkan kesimpulan bahwa PDRB dan IPM berpengaruh signifikan terhadap jumlah penduduk miskin di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat. Selain itu Putra (2021) mengatakan faktor-faktor yang memengaruhi jumlah penduduk miskin adalah jumlah penduduk, PDRB, TPT, pendapatan daerah. Sedangkan menurut Anggadini (2015), faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk miskin yaitu Angka Harapan Hidup, Angka Melek Huruf, TPT, PDRB.

Kemiskinan dapat terjadi karena penduduk di suatu wilayah banyak. Siregar dan Wahuniarti (2008) menyatakan bahwa apabila jumlah penduduk semakin banyak, maka akan meningkatkan jumlah penduduk miskin. Penduduk yang dimaksud yaitu mereka orang yang menetap dan bertempat tinggal di wilayah tertentu. Jumlah penduduk yang meningkat akan menimbulkan banyaknya jumlah angkatan kerja.

Banyaknya angkatan kerja tetapi tidak diimbangi dengan jumlah lapangan pekerjaan mengakibatkan banyak angkatan kerja yang menganggur sehingga menyebabkan pengangguran yang menimbulkan kemiskinan. Menurut Sukirno (2016) jika tingkat pengangguran tinggi, hal ini dapat mengurangi pendapatan dan pada akhirnya akan mengurangi tingkat kemakmuran yang dicapai masyarakat.

Faktor lain yang mempengaruhi kemiskinan yang diteliti dalam penelitian ini adalah PDRB. PDRB suatu wilayah yang tinggi menandakan wilayah tersebut memiliki perekonomian yang baik. Sebaliknya, PDRB suatu wilayah yang rendah menandakan perekonomian wilayah tersebut tidaklah dalam keadaan baik. Perekonomian yang dimaksud yaitu perekonomian yang dapat menunjang kehidupan masyarakat sehingga tidak terjadi kemiskinan. PDRB suatu wilayah tinggi apabila wilayah tersebut dapat mengoptimalkan potensi wilayahnya sendiri dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang memadai (Thamrin, 2000). PDRB yang tinggi akan menekan tingkat kemiskinan, karena dengan tingginya PDRB pembangunan dapat dioptimalkan, sehingga tercapai kesejahteraan masyarakat. Sebaliknya, PDRB yang rendah akan meningkatkan jumlah kemiskinan dalam masyarakat, karena pembangunan yang dilakukan dalam menyejahterakan masyarakat tidak optimal.

Faktor lain yang mempengaruhi kemiskinan adalah kualitas sumber daya manusia, kualitas sumber daya manusia dapat dilihat dari indeks kualitas hidup/indeks pembangunan manusia. Menurut Saputra (2011) Rendahnya Indeks Pembangunan Manusia (IPM) akan berakibat pada rendahnya produktivitas kerja dari penduduk. Produktivitas yang rendah berakibat pada rendahnya perolehan pendapatan. Sehingga dengan rendahnya pendapatan menyebabkan tingginya jumlah penduduk miskin.

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan sebuah negara berkembang untuk menyerap teknologi modern dan mengembangkan kapasitas agar tercipta pertumbuhan serta pembangunan yang berkelanjutan Todaro dan Smith (2006). Angka melek huruf merupakan salah satu indikator

untuk melihat perkembangan pendidikan penduduk. Semakin tinggi angka melek huruf atau kecakapan baca tulis, maka semakin tinggi pula mutu dan kualitas SDM. Penduduk yang bisa baca tulis diasumsikan memiliki kemampuan dan keterampilan karena dapat menyerap informasi baik itu lisan maupun tulisan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan tugas akhir dalam judul **“Pemodelan Jumlah Penduduk Miskin Di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”**.

B. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. faktor-faktor yang diduga mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Provinsi Jawa Timur yaitu jumlah penduduk, TPT, PDRB, IPM dan angka melek huruf, di Provinsi Jawa Timur tahun 2019-2022.
2. Pada model *fixed effect* asumsi yang digunakan hanya asumsi antar individu.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana model regresi data panel yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur tahun 2019-2022?
2. Faktor apa saja yang signifikan mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur tahun 2019-2022?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai beberapa tujuan yaitu:

1. Untuk mengetahui bentuk model yang menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur menggunakan analisis regresi data panel.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang signifikan mempengaruhi jumlah penduduk miskin di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur menggunakan analisis regresi data panel.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, yaitu

1. Peneliti, penelitian ini menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang analisis regresi data panel.
2. Bagi pembaca, sebagai referensi bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian selanjutnya.