

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA  
DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2019-2022  
MENGUNAKAN REGRESI DATA PANEL**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Matematika**

**Oleh:**

**Nur Fadila**

**08011182025010**



**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP TINGKAT  
PENGANGGURAN TERBUKA DI SUMATERA SELATAN  
TAHUN 2019-2022 DENGAN MENGGUNAKAN REGRESI DATA PANEL**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Matematika**

**Oleh**

**Nur Fadila  
NIM. 08011182025010**

**Pembimbing Kedua**



**Dr. Bambang Suprihatin, S.Si., M.Si  
NIP. 197101261994121001**

**Indralaya, 15 Maret 2024  
Pembimbing Utama**



**Irmeilyana, S.Si., M.Si  
NIP. 197405171999032003**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Matematika**



**Dr. Dian Cahyawati S, S.Si., M.Si  
NIP. 197303212000122001**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Nur Fadila

NIM : 08011182025010

Fakultas/Jurusan : Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai penentuan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulisan lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 26 Maret 2024



**Nur Fadila**

**NIM. 08011182025010**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

**“Sukses adalah ketika kita bisa menjadi diri sendiri dan melakukan yang terbaik.” (Imam Al-Ghazali)**

**Kupersembahkan skripsi ini untuk :**

- 1. Allah SWT**
- 2. Kedua Orang Tuaku**
- 3. Kakak dan Adikku Tersayang**
- 4. Keluarga Besar**
- 5. Semua Dosen**
- 6. Sahabat dan Teman Seperjuangan**
- 7. Almamaterku**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan segala kasih sayang, ridha dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Sumatera Selatan Tahun 2019-2022 Menggunakan Regresi Data Panel”**

Dengan segala rasa hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan mempersembahkan draft skripsi ini untuk kedua orang tua, yaitu Bapak Bahri dan Ibu Tata Cinderella yang telah merawat, menuntun, memberikan nasihat, semangat, dukungan dengan penuh kasih sayang, serta selalu memberikan doa yang berlimpah kepada penulis. Draft skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Hermansyah, S.Si, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Dian Cahyawati Sukanda, S.Si., M.Si selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberikan arahan selama perkuliahan, dan selaku Ketua pelaksana seminar.
3. Ibu Des Alwine Zayanti, S.Si, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya dan selaku Dosen Pembahas Kedua yang telah meluangkan waktunya untuk

memberikan kritik, saran, dan tanggapan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan draft skripsi ini.

4. Ibu Irmeilyana, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah menuntun, memberikan perhatian, meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan draft skripsi ini.
5. Bapak Dr. Bambang Suprihatin, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing Pembantu yang telah menuntun, memberikan perhatian, meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan draft skripsi ini.
6. Ibu Dra. Ning Eliyati, M.Pd selaku Dosen Pembahas Pertama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik, saran, dan tanggapan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan draft skripsi ini.
7. Ibu Dr. Anita Destiani, S.Si., M.Kom selaku Sekretaris pelaksana seminar.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya atas ilmu dan waktu yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
9. Bapak Irwansyah dan Ibu Hamidah yang telah membantu dalam proses administrasi.
10. Kakak-kakakku dan adik-adikku, serta Keluarga Besar yang selalu memberi doa, nasihat, perhatian, motivasi, serta dukungan untuk penulis.
11. Sahabat saya Putri Novirianti Ramadhani dan Siti Nur Anisa Sabrina yang telah memberikan semangat dan menjadi pendengar yang baik dan setia ketika saya ingin berbagi keluh kesah.

12. Teman seperjuangan Silvia Oktarinda, Ananda Pratiwi, Windarti, Alnur Rindi Yana Novita, Nella Cornelya, Yulia Fariani, dan Teman-Teman Angkatan 2020 yang selalu memberi semangat, dukungan, bantuan dan menjadi tempat berbagi keluh kesah selama masa perkuliahan.
13. Kakak dan adik tingkat atas segala semangat dan bantuan yang telah diberikan.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini,

Penulis berharap semoga draft skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberi manfaat bagi mahasiswa Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya dan semua pihak yang membutuhkan.

Indralaya, Januari 2024

Penulis

**FACTORS THAT INFLUENCE OPEN UNEMPLOYMENT  
RATE IN SOUTH SUMATRA 2019-2022  
USING PANEL DATA REGRESSION**

**By:**

**Nur Fadila**

**08011182025010**

**ABSTRACT**

The Open Unemployment Rate is the percentage of the number of unemployed to the total workforce. The open unemployment rate in South Sumatra Province in 2019-2022 still tends to be high. The aim of this research is to determine the best panel data regression model and the factors that influence the open unemployment rate in districts/municipalities of South Sumatra Province in 2019-2022. The data used is secondary data obtained from the Central Bureau of Statistics (BPS) website. Estimation of the panel data regression model was carried out with three models, namely the Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), and Random Effect Model (REM). The selection of the best model was carried out using three tests, namely the Chow test, Hausman test and Lagrange Multiplier test. The best model chosen was REM. Based on the partial test, there are factors that have a significant influence on the level of open unemployment in the districts/cities of South Sumatra Province, namely IPM ( $X_3$ ) and PDRB ( $X_5$ ). The REM model formed is  $\hat{Y}_{it} = u_i - 9.986905 + 0.200849X_{3it} + 0.00000284X_{5it}$ . The MAPE value of the model is 7.85% as the forecasting model is in the very good category.

Kata Kunci : Random Effect Model, Open Unemployment Rate, Panel Data Regression, Best Model.



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP  
TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA  
DI SUMATERA SELATAN TAHUN 2019-2022  
MENGUNAKAN REGRESI DATA PANEL**

**Oleh:**

**Nur Fadila**

**08011182025010**

**ABSTRAK**

Tingkat Pengangguran Terbuka adalah persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja. Tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Selatan tahun 2019-2022 masih cenderung tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui model regresi data panel terbaik dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Selatan tahun 2019-2022. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari website Badan Pusat Statistik (BPS). Estimasi model regresi data panel dilakukan dengan tiga model yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Pemilihan model terbaik dilakukan menggunakan tiga pengujian yaitu uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Lagrange Multiplier*. Model terbaik yang terpilih adalah REM. Berdasarkan uji parsial terdapat faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Selatan adalah IPM ( $X_3$ ) dan PDRB ( $X_5$ ). Model REM yang terbentuk adalah  $\hat{Y}_{it} = u_i - 9,986905 + 0,200849X_{3it} + 0,00000284X_{5it}$ . Nilai MAPE dari model tersebut sebesar 7,85% sebagai model peramalan berkategori sangat baik.

Kata Kunci : *Random Effect Model*, tingkat pengangguran terbuka, regresi data panel, model terbaik

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Regresi Linier.....	5
2.2 Regresi Data Panel .....	5
2.3 Estimasi Model Regresi Data Panel .....	6
2.3.1 <i>Common Effect Model</i> (CEM).....	6
2.3.2 <i>Fixed Effect Model</i> (FEM) .....	7
2.3.3 <i>Random Effect Model</i> (REM).....	9
2.4 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel.....	10
2.4.1 Uji <i>Chow</i> .....	10
2.4.2 Uji <i>Hausman</i> .....	11
2.4.3 Uji Lagrange Multiplier .....	11
2.5 Uji Asumsi Klasik .....	12
2.5.1 Uji Multikolinearitas.....	13
2.5.2 Uji Heteroskedastisitas.....	13
2.6 Pengujian Parameter Model Regresi .....	14
2.6.1 Uji Serentak (Uji <i>F</i> ) .....	14
2.6.2 Uji Parsial (Uji <i>t</i> ) .....	15

2.6.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	16
2.7 Mean Absolute Percentage Error (MAPE) .....	16
2.8 Tingkat Pengangguran Terbuka .....	17
2.9 Angka Melek Huruf.....	18
2.10 Rasio Ketergantungan.....	18
2.11 Indeks Pembangunan Manusia.....	18
2.12 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja.....	18
2.13 Produk Domestik Regional Bruto .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.2 Waktu.....	20
3.3 Jenis dan Sumber Data .....	20
3.4 Metode Penelitian.....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>23</b>
4.1 Analisis Deskriptif.....	23
4.2 Estimasi Model Regresi Data Panel .....	29
4.2.1 <i>Common Effect Model</i> (CEM).....	30
4.2.2 <i>Fixed Effect Model</i> (FEM) .....	31
4.2.3 <i>Random Effect Model</i> (REM).....	34
4.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel.....	36
4.3.1 Uji <i>Chow</i> .....	36
4.3.2 Uji <i>Hausman</i> .....	37
4.3.3 Uji Lagrange Multiplier .....	37
4.4 Uji Asumsi Klasik Model Regresi Data Panel.....	38
4.5 Pengujian Parameter Model Regresi .....	38
4.5.1 Uji Serentak (Uji <i>F</i> ) .....	38
4.5.2 Uji Parsial (Uji <i>t</i> ) .....	39
4.5.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	41
4.6 Metode <i>Backward</i> .....	41
4.6.1 Pemilihan Model Regresi Data Panel tanpa Variabel $X_2$ .....	42
4.6.2 Pemilihan Model Regresi Data Panel tanpa Variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	49
4.6.3 Pemilihan Model Regresi Data Panel tanpa Variabel $X_2$ , $X_4$ dan $X_1$ .....	56
4.7 Interpretasi Hasil Model Terbaik .....	64

4.8 Perhitungan MAPE.....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>74</b>
5.1 Kesimpulan .....	74
5.2 Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Notasi dan Satuan Variabel.....	20
Tabel 4.1 Persentase kenaikan atau penurunan nilai rata-rata variabel .....	23
Tabel 4.2 Hasil <i>Common Effect Model</i> (CEM) .....	30
Tabel 4.3 Hasil FEM efek individu .....	31
Tabel 4.4 Nilai efek spesifikasi individu.....	32
Tabel 4.5 Hasil FEM efek waktu.....	33
Tabel 4.6 Nilai efek spesifikasi waktu .....	34
Tabel 4.7 Hasil <i>Random Effect Model</i> (REM) .....	34
Tabel 4.8 Komponen <i>error</i> kabupaten/kota .....	35
Tabel 4.9 Hasil uji <i>Chow</i> .....	36
Tabel 4.10 Hasil uji <i>Hausman</i> .....	37
Tabel 4.11 Hasil uji <i>Lagrange Multiplier</i> .....	38
Tabel 4.12 Hasil uji <i>F</i> pada REM.....	39
Tabel 4.13 Hasil uji <i>t</i> pada REM .....	40
Tabel 4.14 Hasil koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada REM .....	41
Tabel 4.15 Hasil CEM tanpa variabel $X_2$ .....	42
Tabel 4.16 Hasil FEM efek individu tanpa variabel $X_2$ .....	43
Tabel 4.17 Nilai efek spesifikasi individu tanpa variabel $X_2$ .....	43

Tabel 4.18 Hasil FEM efek waktu tanpa variabel $X_2$ .....	44
Tabel 4.19 Nilai efek spesifikasi waktu tanpa variabel $X_2$ .....	45
Tabel 4.20 Hasil REM tanpa variabel $X_2$ .....	45
Tabel 4.21 Komponen <i>error</i> kabupaten/kota tanpa variabel $X_2$ .....	46
Tabel 4.22 Hasil uji <i>Chow</i> tanpa variabel $X_2$ .....	47
Tabel 4.23 Hasil uji <i>Hausman</i> tanpa variabel $X_2$ .....	47
Tabel 4.24 Hasil uji <i>Lagrange Multiplier</i> tanpa variabel $X_2$ .....	47
Tabel 4.25 Hasil uji <i>F</i> pada REM tanpa variabel $X_2$ .....	48
Tabel 4.26 Hasil uji <i>t</i> pada REM tanpa variabel $X_2$ .....	48
Tabel 4.27 Hasil CEM tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	49
Tabel 4.28 Hasil FEM efek individu tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	50
Tabel 4.29 Nilai efek spesifikasi individu tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	50
Tabel 4.30 Hasil FEM efek waktu tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	51
Tabel 4.31 Nilai efek spesifikasi waktu tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	52
Tabel 4.32 Hasil REM tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	52
Tabel 4.33 Komponen <i>error</i> kabupaten/kota tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	53
Tabel 4.34 Hasil uji <i>Chow</i> tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	53
Tabel 4.35 Hasil uji <i>Hausman</i> tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	54
Tabel 4.36 Hasil uji <i>Lagrange Multiplier</i> tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	54

Tabel 4.37 Hasil uji $F$ pada REM tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	55
Tabel 4.38 Hasil uji $t$ pada REM tanpa variabel $X_2$ dan $X_4$ .....	55
Tabel 4.39 Hasil CEM tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	56
Tabel 4.40 Hasil FEM efek individu tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	56
Tabel 4.41 Nilai efek spesifikasi individu tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	57
Tabel 4.42 Hasil FEM efek waktu tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	58
Tabel 4.43 Nilai efek spesifikasi waktu tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	58
Tabel 4.44 Hasil REM tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	59
Tabel 4.45 Komponen <i>error</i> kabupaten/kota tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	60
Tabel 4.46 Hasil uji <i>Chow</i> tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	60
Tabel 4.47 Hasil uji <i>Hausman</i> tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	61
Tabel 4.48 Hasil uji Lagrange Mutiplier variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	61
Tabel 4.49 Hasil uji serentak pada REM tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	62
Tabel 4.50 Hasil uji parsial pada REM tanpa variabel $X_2, X_4$ dan $X_1$ .....	62
Tabel 4.51 Pemilihan Model Terbaik.....	63
Tabel 4.52 Nilai komponen <i>error</i> dan konstanta.....	65
Tabel 4.53 Hasil perhitungan MAPE pada REM.....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Grafik TPT Provinsi Sumatera Selatan 2019-2022 .....	24
Gambar 4.2 Grafik angka melek huruf Provinsi Sumatera Selatan 2019-2022 ....	25
Gambar 4.3 Grafik rasio ketergantungan Provinsi Sumatera Selatan 2019-2022 .	26
Gambar 4.4 Grafik IPM Provinsi Sumatera Selatan 2019-2022 .....	27
Gambar 4.5 Grafik TPAK Provinsi Sumatera Selatan 2019-2022 .....	28
Gambar 4.6 Grafik PDRB Provinsi Sumatera Selatan 2019-2022 .....	29
Gambar 4.7 Grafik perbandingan nilai aktual dan prediksi REM .....	69
Gambar 4.8 Grafik perbandingan nilai aktual dan prediksi efek individu .....	70
Gambar 4.9 Grafik perbandingan nilai aktual dan prediksi efek waktu .....	71



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia, sebagai salah satu negara berkembang, menghadapi sejumlah permasalahan dalam hal kesejahteraan masyarakat. Salah satu isu utama yang dihadapi adalah tingginya tingkat pengangguran, seperti yang dikemukakan oleh Muslim (2014). Bertambahnya jumlah pengangguran salah satunya disebabkan oleh berkurangnya tingkat dalam pembangunan ekonomi. Penurunan pada pembangunan ekonomi menyebabkan penurunan lapangan kerja. Pengangguran terjadi ketika tenaga kerja tidak terserap secara optimal (Rahman & Riani, 2023)

Pengangguran terbuka merujuk pada individu yang saat ini tidak bekerja, baik karena pilihan sukarela maupun karena keadaan terpaksa, dan sedang secara aktif berupaya mencari pekerjaan (Prasanti et al., 2015). Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) adalah persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja.

Penelitian sebelumnya (Rizki et al., 2022) membahas mengenai pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi TPT di Jawa Barat dari tahun 2017 hingga 2020 menggunakan regresi data panel dengan fokus pada indeks pembangunan manusia sebagai faktor yang signifikan. Penelitian sebelumnya juga telah dilakukan oleh (Nurlaily et al., 2022) tentang pemodelan TPT di Jambi menggunakan regresi data panel pada tahun 2017 hingga 2020. Faktor-faktor yang signifikan dalam penelitian ini melibatkan tingkat partisipasi angkatan kerja dan kepadatan penduduk. Sementara itu, penelitian oleh (Rondonuwu et al., 2022) mengenai analisis faktor-faktor yang memengaruhi tingkat pengangguran di Provinsi Sulawesi Utara,

menggunakan metode regresi data panel selama tahun 2010-2019. Hasil penelitian ini menunjukkan faktor-faktor signifikan melibatkan upah minimum, produk domestik regional bruto, dan jumlah penduduk.

Penggunaan regresi data panel dianggap sangat cocok untuk sekadar mendeteksi dan mengukur efek yang tidak dapat dilihat hanya pada data *cross section* murni atau *time series* murni (Tervia et al., 2022). Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2022, terdapat tiga indikator kunci yang relevan untuk mengevaluasi tingkat pengangguran, yaitu indikator ekonomi, pendidikan dan sosial kependudukan. Oleh karena itu variabel pada penelitian ini yaitu angka melek huruf termasuk indikator pendidikan, produk domestik regional bruto termasuk indikator ekonomi, rasio ketergantungan, indeks pembangunan manusia termasuk, dan tingkat partisipasi angkatan kerja yang termasuk indikator-indikator sosial kependudukan.

Salah satu provinsi terbesar di pulau Sumatera adalah Sumatera Selatan (sumsel). Luas wilayah Provinsi sumsel yaitu sebesar 91.592,43 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk pada tahun 2019 sekitar 8,497 juta jiwa. TPT di Sumsel pada tahun 2019 sebesar 4,53% dan meningkat menjadi 4,63% pada tahun 2022 (BPS, 2023).

Berdasarkan BPS tahun 2023, TPT pada tahun 2019-2022 sebagian besar di kabupaten/kota di Sumatera Selatan lebih besar dibandingkan TPT pada tahun 2018, seperti Kota Palembang pada tahun 2018 TPT sebesar 7,21% sedangkan pada tahun 2019 TPT sebesar 8,01% menjadi 10,11% pada tahun 2022. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) yang tercatat pada tahun 2022, di kabupaten/kota Provinsi Sumatera Selatan sebagai berikut: Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU)

mencapai 4,57%, Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI) sebesar 3,01%, Kabupaten Muara Enim 5,03%, Kabupaten Lahat 3,60%, Kabupaten Musi Rawas 2,78%, Kabupaten Musi Banyuasin 3,99%, Kabupaten Banyuasin 3,84%, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan (OKUS) 3,23%, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur (OKUT) 3,18%, Kabupaten Ogan Ilir (OI) 3,07%, Kabupaten Empat Lawang 2,41%, Kabupaten Panukal Abab Lematang Ilir (PALI) 3,61%, Kabupaten Musi Rawas Utara 6,72%, Kota Prabumulih 5,86%, Kota Pagar Alam 1,64%, dan Kota Lubuk Linggau 6,27% (BPS, 2023).

Berdasarkan persentase TPT tersebut menunjukkan bahwa TPT di kabupaten/kota di Sumatera Selatan masih cenderung tinggi, maka dari itu permasalahan TPT di Sumatera Selatan diperlukan peninjauan lebih lanjut untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi TPT di Sumatera Selatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini yakni:

1. Bagaimana bentuk model regresi data panel terbaik untuk permasalahan TPT di Sumsel tahun 2019-2022?
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi TPT di Sumsel tahun 2019-2022 berdasarkan model regresi data panel terbaik?

## **1.3 Batasan Masalah**

Kendala penelitian ini melibatkan sejumlah variabel, yang mencakup tingkat melek huruf, rasio ketergantungan, indeks pembangunan manusia, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan produk domestik regional bruto. Data yang

diterapkan berasal dari sumber sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumsel selama periode tahun 2019-2022.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian yaitu :

1. Memperoleh model regresi data panel terbaik dalam permasalahan TPT di Sumsel tahun 2019-2022.
2. Menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap TPT di Sumsel tahun 2019-2022.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi mengenai faktor apa saja yang berpengaruh terhadap TPT, sehingga dapat mengetahui penyebab tingginya TPT di Sumsel tahun 2019-2022.
2. Bagi peneliti akan mendapatkan banyak pengetahuan dalam memahami metode regresi data panel, serta diharapkan dapat menjadi masukan pengembangan ilmu pengetahuan dan referensi bagi penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2023). Statistik Indonesia 2023. Jakarta.
- Gujarati, D. N. and Porter, D.C. (2012). Dasar-dasar Ekonometrika. 5th-Buku 1st edn. Edited by D. A. Halim. Jakarta Selatan: Salemba Empat.
- Gulo, J. K. B., Sirojuzilam, S., & Lubis, I. (2023). Analysis of The Effect of Inflation, GRDP, Total Population and HDI on The Rate of Open Unemployment in Four Cities in The Province of North Sumatra. *International Journal of Social Science, Education, Communication and Economics (SINOMICS JOURNAL)*, 2(2), 205–218.
- Krisma, A., Azhari, M., & Widagdo, P. P. (2019). Perbandingan Metode Double Exponential Smoothing Dan Triple Exponential Smoothing Dalam Parameter Tingkat Error Mean Absolute Percentage Error (MAPE) dan Means Absolute Deviation (MAD) Alviani Krisma Putut Pamilih Widagdo Kata kunci-forecasting, Double Exponential Smoothing (DES), Triple Exponential Smoothing (TES). Mean Absolute Percentage Error (MAPE), Means Absolute Deviation (MAD). *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 4(2).
- Kurniawan, D. (2008). *R a language and environment for statistical computing: reference index*. R Foundation for Statistical Computing.
- Maricar, A. M. (2020). Analisa Perbandingan Nilai Akurasi Moving Average dan Exponential Smoothing untuk Sistem Peramalan Pendapatan pada Perusahaan XYZ. *Jurnal Sistem Dan Informatika*, 36–45.
- Muslim, M. R. (2014). Pengangguran Terbuka dan Determinannya. In *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan* (Vol. 15, Issue 2).
- Nurlaily, Aridinanti, L., & Wildani, Z. (2022). *Pemodelan Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jambi Menggunakan Regresi Data Panel*.
- Panggabean, M. (2020). *Prosiding Seminar Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan*.
- Prasanti, T. A., Wuryandari, T., & Rusgiyono, A. (2015). *Aplikasi Regresi Data Panel untuk Pemodelan Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten/Kotadi Provinsi Jawa Tengah*. 4, 687–696.

- Rahman, N. A., & Riani, N. Z. (2023). *Analisis Pengangguran Terbuka di Indonesia* (Vol. 5).
- Rizki, M. I., Gumelar, F., Cerelia, J. J., Ammar, T., & Nugraha, A. (2022). *Pemodelan Regresi Data Panel pada Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Jawa Barat*.
- Rondonuwu, S., Paendong, M. S., & Prang, J. D. (2022). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran di Provinsi Sulawesi Utara Menggunakan Metode Regresi Data Panel*.
- Salsabila, A. N., Juliarto, K. H., Syawal, F. Al, & Nohe, A. D. (2022). Analisis Regresi Data Panel pada Ketimpangan Pendapatan Daerah di Provinsi Kalimantan Timur. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya Terbitan II*, 2657-232X, 242–253.
- Sriningsih, M., Hatidja, D., & Prang, J. D. (2018). *Penanganan Multikolinearitas dengan Menggunakan Analisis Regresi Komponen Utama*.
- Syukron, M., & Fahri, H. M. (2018). *Pendekatan Regresi Data Panel untuk Pemodelan Jumlah Angkatan Kerja dan Penanaman Modal Luar Negeri terhadap PDRB Provinsi di Indonesia*.
- Tervia, S., Febriana Dwi Rositawati, A., & Zulfia Fitri, H. (2022). *Pemodelan Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap TPT Provinsi Tertinggi di Indonesia sebagai Dampak dari Covid-19*.
- Tripena, A. (2022). *Regresi Data Panel Untuk Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produk Domestik Regional Bruto Di Kawasan Barlingmascakeb* (Vol. 2, Issue 1).