

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT  
PENGANGGURAN TERBUKA DI PROVINSI  
SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN  
REGRESI PANEL**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
RIZKI NUR SAADAH LINGGA  
NIM. 20030023/2020**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2024**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT  
PENGANGGURAN TERBUKA DI PROVINSI  
SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN  
REGRESI PANEL**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar  
Sarjana Sains*



**Oleh:  
RIZKI NUR SAADAH LINGGA  
NIM. 20030023/2020**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2024**

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT  
PENGANGGURAN TERBUKA DI PROVINSI SUMATERA UTARA  
MENGUNAKAN REGRESI PANEL**

Nama : Rizki Nur Saadah Lingga  
NIM : 20030023  
Program Studi : Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 April 2024

Disetujui oleh,

Pembimbing



Dra. Helma, M.Si.

NIP. 196803241996032001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Rizki Nur Saadah Lingga  
NIM : 20030023  
Program Studi : Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI PROVINSI SUMATERA UTARA MENGUNAKAN REGRESI PANEL

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

Padang, 03 Mei 2024

#### Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Dra. Helma, M.Si.
Anggota	: Dr. Devni Prima Sari S.Si, M.Sc.
Anggota	: Dina Agustina, S.Pd, M.Sc

Tanda Tangan



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizki Nur Saadah Lingga  
NIM : 20030023  
Program Studi : Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul “**Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Utara Menggunakan Regresi 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.

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

Padang, 21 Mei 2024

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Matematika,



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si  
NIP. 196808301 99903 1 002

Saya yang menyatakan,



Rizki Nur Saadah Lingga  
NIM. 20030023

# Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Sumatera Utara Menggunakan Regresi Panel

Rizki Nur Saadah Lingga

## ABSTRAK

Tingkat pengangguran terbuka (TPT) diartikan sebagai penduduk yang menganggur dan sedang membentuk usaha ataupun memiliki pekerjaan namun berada pada masa belum dimulainya pekerjaan. TPT menunjukkan presentase pengangguran terbuka terhadap jumlah angkatan kerja di suatu daerah. Persentase TPT di Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2017-2022 terus mengalami fluktuatif yang mengalami kenaikan dan penurunan di setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk model regresi panel dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara.

Penelitian ini merupakan penelitian terapan yang menggunakan metode analisis regresi panel. Jenis data yang digunakan yaitu data sekunder yang diperoleh dari hasil publikasi lembaga resmi pemerintah yaitu Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. Data yang digunakan yaitu dari tahun 2017-2022. Variabel yang digunakan yaitu TPT ( $Y$ ), produk domestik regional bruto ( $X_1$ ), upah minimum kabupaten ( $X_2$ ), harapan lama sekolah ( $X_3$ ), tingkat partisipasi angkatan kerja ( $X_4$ ), dan indeks pembangunan manusia ( $X_5$ )

Berdasarkan hasil analisis dari beberapa model diperoleh model yang cocok untuk menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di 33 Kabupaten/Kota Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022 adalah *Fixed Effect Model*. Adapun variabel upah minimum kabupaten ( $X_2$ ), harapan lama sekolah ( $X_3$ ), dan indeks pembangunan manusia ( $X_5$ ) berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2017-2022.

**Kata Kunci:** Tingkat Pengangguran Terbuka, Analisis Regresi Data Panel, *Fixed Effect Model* (FEM)

# **Factors Affecting The Unemployment Rate in North Sumatra Province Using Panel Regression**

**Rizki Nur Saadah Lingga**

## **ABSTRACT**

The unemployment rate is defined as the population that is unemployed and is forming a business or has a job but is in a period of not starting work. The unemployment rate shows the percentage of unemployment to the total labor force in a region. The percentage of unemployment rate in North Sumatra Province from 2017-2022 continues to fluctuate, experiencing an increase and decrease every year. This study aims to form a panel regression model and determine the factors that affect the open unemployment rate in North Sumatra Province.

The research is an applied research that uses panel data regression analysis method. The type of data used is secondary data obtained from the publication of official government agencies, namely Badan Pusat Statistik (BPS) North Sumatra Province. The data used is from 2017-2022. The variables used are unemployment rate ( $Y$ ), gross regional domestic product ( $X_1$ ), minimum wage ( $X_2$ ), expected length of schooling ( $X_3$ ), labor force participation rate ( $X_4$ ), and human development index ( $X_5$ ).

Based on the results of the analysis of several models, the model that is suitable for describing the factors that influence the open unemployment rate in 33 regencies/cities of North Sumatra Province in 2017-2022 is the Fixed Effect Model. The variables of minimum wage ( $X_2$ ), expected length of schooling ( $X_3$ ), and human development index ( $X_5$ ) affect the open unemployment rate in North Sumatra Province in 2017-2022.

**Keywords:** The Unemployment Rate, Panel Data Regression Analysis, Fixed Effect Model (FEM)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan bangga Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua tercinta (Ayah Saprin Lingga dan Ibu Samsari S,Ag.), orang paling hebat diantara yang terhebat yang sampai detik ini senantiasa memberikan dukungan, semangat dan doa yang tiada putusnya kepada anaknya hingga berhasil mencapai titik menyanggah gelar ini. Semoga gelar ini dapat menjadi persembahan kecil atas semua lelah, keringat, dan jerih payah Apa dan Ibu selama ini. Terima kasih telah menjadi keluarga yang sempurna bagi hidup saya.

Padang, Mei 2024

Rizki Nur Saadah Lingga



## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbi ‘alamin segala puji dan syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunai-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Utara Menggunakan Regresi Panel”. Selanjutnya, shalawat beserta salam untuk Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi seluruh umat.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih, kepada:

1. Ibu Dra. Helma, M.Si., pembimbing dan penasehat akademik
2. Ibu Dr. Devni Prima Sari, S.Si, M.Sc, penguji skripsi sekaligus Ketua Program Studi Matematika, Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Ibu Dina Agustina S.Pd, M.Sc, sebagai dosen penguji skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
5. Semua pihak yang telah membantu selama studi dan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan dapat menjadi amal ibadah oleh Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan adanya kritikan dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini dan untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat memberikan arti dan manfaat bagi pembaca dan peneliti sendiri

Padang, Januari 2024

Peneliti

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah .....	9
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Pertanyaan Penelitian.....	9
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10
BAB II KAJIAN TEORI.....	11
A. Pengangguran.....	11
B. Tingkat Pengangguran Terbuka .....	14
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi TPT .....	15
D. Analisis Regresi Data Panel.....	21
BAB III METODE PENELITIAN .....	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Jenis dan Sumber Data.....	37
C. Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional.....	37
D. Struktur Data.....	38
E. Variabel Dummy .....	40
F. Teknik Analisis Data .....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
A. Hasil Penelitian .....	43

B. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP.....	64
A. Kesimpulan .....	64
B. Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
1. Struktur Data Faktor-Faktor yang Mempengaruhi TPT di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022 .....	39
2. Variabel-variabel Dummy TPT .....	40
3. Statistika Deskriptif TPT dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di Provinsi Sumatera Utara.....	44
4. Uji Chow .....	50
5. Uji Hausman .....	51
6. Pengujian Normalitas Error .....	52
7. Pengujian Multikolinearitas .....	53
8. Uji Heteroskedastisitas.....	53
9. Uji Serentak.....	54
10. Uji t .....	55
11. Uji Koefisien Determinasi .....	57

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
1. Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022 .....	3
2. Menentukan Model Estimasi Regresi Panel .....	30
3. Tahapan Analisis Data Panel.....	41
4. Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022 .....	44
5. Jumlah Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022.....	45
6. Upah Minimum Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022 .....	46
7. Harapan Lama Sekolah Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022 .....	47
8. Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022.....	48
9. Indeks Pembangunan Manusia Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022 .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	HALAMAN
1. Tabel Nilai TPT Dan Faktor-Faktor Yang Diduga Mempengaruhinya Menurut Kab/Kota Di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2022.....	68
2. Statistika Deskriptif.....	73
3. Hasil Common Effect Model .....	73
4. Hasil Fixed Effect Model .....	74
5. Hasil Random Effect Model.....	75
6. Hasil Uji Chow.....	76
7. Hasil Uji Hausman .....	77
8. Hasil Uji Normalitas .....	77
9. Hasil Uji Multikolinearitas.....	77
10. Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	78

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Seseorang yang tergolong angkatan kerja dan ingin mendapat pekerjaan tetapi belum dapat memperolehnya disebut dengan pengangguran. Menurut Mankiw (2007) pengangguran adalah masalah makroekonomi yang mempengaruhi manusia secara langsung dan merupakan masalah yang akan menyebabkan penurunan standar kehidupan dan tekanan psikologis. Pengangguran merupakan salah satu permasalahan utama dari ketenagakerjaan yang dihadapi oleh banyak negara di dunia. Bukan hanya di negara berkembang, di negara maju pun sering kali mengalami masalah pengangguran. Tingginya angka pengangguran biasanya dikarenakan jumlah tenaga kerja atau angkatan kerja lebih banyak dibanding dengan lowongan kerja yang tersedia ataupun tingginya kriteria rekrutmen penawaran kesempatan kerja yang ada. Sekarang ini banyak perusahaan yang mencari pekerja yang berpendidikan minimal diploma atau sarjana. Dengan adanya peraturan perusahaan seperti ini, maka membuat sebagian penduduk tidak dapat kesempatan untuk masuk ke dunia kerja.

Permasalahan pengangguran memang sangat kompleks untuk dibahas dan merupakan isu penting, karena terkait dengan beberapa indikator yang mempengaruhi. Tingginya jumlah penduduk menjadi salah satu faktor semakin tingginya tingkat pengangguran di dalam suatu negara. Keadaan tinggi dan rendahnya tingkat pengangguran merupakan salah satu indikator yang mempengaruhi keberhasilan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat, karena jika tingkat penganggurannya tinggi maka melemahnya pendapatan suatu daerah

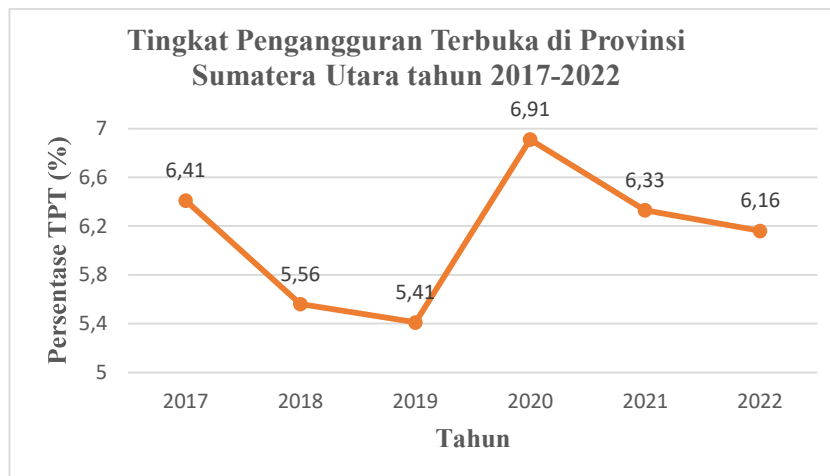


yang disebabkan oleh menurunnya pendapatan dan produktivitas masyarakat serta meningkatnya kasus kriminalitas untuk bertahan hidup.

Terkait masalah pengangguran, di negara Indonesia merupakan negara berkembang yang jumlah kepadatan penduduknya berada di posisi ke-4 di Dunia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Indonesia 2022 mencapai 275, 77 juta jiwa. Jumlah penduduk yang selalu meningkat tapi tidak disertai dengan jumlah lapangan pekerjaan akan mengakibatkan angka pengangguran yang semakin tinggi. Di Indonesia jumlah pengangguran termasuk tinggi. Masalah pengangguran ini selalu ada dalam provinsi di Indonesia, salah satunya yaitu Sumatera Utara. Angka pengangguran di Sumatera Utara mencapai 6,16% berdasarkan data Badan Pusat Statistik pada Agustus 2022, yang dimana sejumlah 473ribu jiwa penduduk yang sedang menganggur di Provinsi Sumatera Utara. Menurut Artriyani dalam Rambe (2019) pengangguran yang tinggi dapat menjadi sumber utama kemiskinan, dapat menimbulkan kriminalitas yang tinggi serta dapat menghambat pembangunan dalam jangka panjang. Masalah pengangguran harus segera diatasi agar tidak menimbulkan masalah masalah sosial lainnya.

Pengangguran terbuka merupakan jenis pengangguran berdasarkan pada lama durasi kerja. Pengangguran terbuka diartikan sebagai penduduk yang menganggur dan sedang membentuk usaha ataupun memiliki pekerjaan namun berada pada masa belum dimulainya pekerjaan. Terjadinya pengangguran terbuka ini biasanya karena ada yang belum mendapatkan pekerjaan setelah mencari lowongan pekerjaan semaksimal mungkin dan ada juga karena malas mencari pekerjaan atau malas bekerja.

Pengangguran terbuka dalam aspek pembangunan perekonomian menjadi salah satu jenis pengangguran yang termasuk dalam masalah penting, karena pengangguran terbuka lebih signifikan berdampak terhadap kualitas produksi dan berkurangnya penghasilan masyarakat sehingga menimbulkan masalah masalah sosial lainnya seperti kemiskinan dan kriminalitas (Putra,dkk. 2023). Pengangguran terbuka yang tidak memiliki penghasilan ini akan menambah beban keluarga dan masyarakat. Indikator angka tingkat pengangguran terbuka membantu dalam mengevaluasi permasalahan tersebut dengan cara memperlihatkan nilai persentase perbandingan pengangguran terbuka terhadap jumlah angkatan kerja di suatu daerah. Pengangguran yang biasanya di laporkan pada berbagai berita adalah pengangguran terbuka.



Sumber : Badan Pusat Statistik

**Gambar 1. Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022**

Pada Gambar 1 terlihat bahwa tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022 bersifat fluktuatif yang artinya mengalami kenaikan dan penurunan di setiap tahunnya. Tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2020 mengalami kenaikan sebesar 1,5%

menjadi 6,91% yang disebabkan karena adanya pandemi Covid 19 yang terjadi dari tahun 2019-2021 mengakibatkan kerugian pada masalah pertumbuhan ekonomi, biaya produksi, tenaga kerja dan inflasi. Pandemi Covid 19 berdampak terhadap pengangguran yang semakin meningkat dikarenakan semua kegiatan yang berkaitan dengan perekonomian diberhentikan sementara seperti diberlakukannya *work from home* (WFH) dan PSBB yang mengakibatkan turunnya produktifitas masyarakat. Selain itu, beberapa usaha yang ditutup dan tidak sedikit perusahaan besar melakukan pemutusan hubungan kerja (PHK) secara besar-besaran. Pada tahun 2022, angka pengangguran terbuka mencapai 6,16% yang dimana terjadi penurunan sebesar 0,17% dari tahun sebelumnya, tetapi masih di atas angka rata-rata pengangguran yang ada di Indonesia tahun 2022 sebesar 5,86%. Maka pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara masih dikategorikan tinggi.

Pengangguran terbuka dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Sukirno dalam Ruliansyah (2013) bahwa pertumbuhan ekonomi itu diartikan sebagai perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah. Dalam hal pertumbuhan ekonomi adanya faktor seperti produk domestik regional bruto atas dasar harga konstan yang mampu menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai tahun dasar, yang digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi secara riil dari tahun ke tahun atau pertumbuhan ekonomi yang tidak dipengaruhi oleh faktor harga sebagai penunjang produktivitas masyarakat terhadap upaya meningkatkan

pendapatan daerah pada setiap Kabupaten/Kota yang terdapat di Provinsi Sumatera Utara terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Menurut Mankiw upah juga merupakan faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran, besar kecilnya upah yang ditetapkan pemerintah memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap tingkat pengangguran yang ada. Jika upah dinaikkan maka akan diikuti oleh turunnya tenaga kerja yang diperlukan sehingga tingkat pengangguran bertambah ( Alghofari, 2010). Begitu juga sebaliknya, jika upah turun maka penyerapan tenaga kerja akan bertambah. Upah mempunyai pengaruh terhadap jumlah angkatan kerja yang ada. Sehubungan dengan itu, jika upah yang ditetapkan tinggi, maka biaya produksi akan semakin meningkat. Akibatnya, perusahaan melakukan efektivitas dengan cara pengurangan tenaga kerja dan berakibat pada bertambahnya jumlah pengangguran.

Hal yang tidak kalah penting adalah tingkat pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang penting karena setiap lapangan kerja yang tersedia membutuhkan kemampuan khusus pada bidangnya. Faktor pendidikan kemudian memiliki peranan yang penting terhadap pengangguran. Apabila tingkat pendidikan dalam suatu masyarakat rendah maka dapat mengakibatkan angka pengangguran akan meningkat. Hal ini disebabkan, karena kurangnya sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan, skill dan keahlian.

Menurut Suwandi (2015), tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) juga berpengaruh dalam tingkat pengangguran terbuka, dimana apabila banyaknya penduduk yang bekerja maka akan menunjukkan kinerja partisipasi angkatan kerja yang baik. Tetapi apabila TPAK yang tinggi namun tingkat kesempatan kerja yang rendah maka keadaan tersebut cukup mengkhawatirkan karena penduduk

yang mencari pekerjaan akan meningkat sehingga dapat menyebabkan meningkatnya angka pengangguran terbuka.

Jika jumlah penduduk yang tinggi dalam suatu daerah tetapi tidak diikuti dengan kualitas sumber daya manusia yang tinggi maka penduduk tersebut akan sulit untuk mendapatkan pekerjaan yang diinginkan ataupun pekerjaan yang tersedia. Kualitas sumber daya manusia dapat dilihat dari besarnya angka Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Apabila angka IPM itu tinggi, maka dapat dikatakan bahwa kualitas sumber daya manusia juga semakin baik (Alhudhori, 2017).

Pada tahun 2021, penelitian dilakukan oleh Wahyuni Melia yang berjudul “Faktor-Faktor yang mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Barat Menggunakan Analisis Regresi Data Panel”. Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap penelitian ini yaitu PDRB dan jumlah penduduk terhadap tingkat pengangguran terbuka di provinsi Sumatera Barat Tahun 2015-2020. Sedangkan faktor lainnya seperti upah minimum dan tingkat pendidikan tidak signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Barat tahun 2015-2020.

Pada penelitian 2022, penelitian dilakukan oleh Nurul Putri Yansyah yang berjudul “Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Kabupaten/ Kota Provinsi Bnten Tahun 2017-2021 menggunakan analisis regresi data panel”. Berdasarkan penelitian tersebut digunakan variabel terikat yaitu tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Banten, sedangkan variabel bebas yang digunakan yaitu faktor faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka

seperti upah minimum, jumlah penduduk, dan tingkat pendidikan. Maka didapatkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Banten yaitu upah minimum.

Pada penelitian 2022, penelitian dilakukan oleh Sindy Tervia, dkk yang berjudul “Pemodelan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap TPT Provinsi tertinggi di Indonesia sebagai dampak dai Covid-19”. Berdasarkan penelitian tersebut digunakan variabel terikat yaitu tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Indonesia, sedangkan variabel bebas yang digunakan yaitu faktor faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka seperti TPAK, rata-rata lama sekolah, pertumbuhan ekonomi, kepadatan penduduk, dan angka melek huruf. Maka didapatkan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi tertinggi di Indonesia yaitu TPAK, rata-rata lama sekolah, pertumbuhan ekonomi dan kepadatan penduduk.

Pada penelitian 2020, penelitian juga dilakukan oleh Muhammad Debby Kurniawan yang berjudul “Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran di Indonesia Periode 2014-2018”. Berdasarkan penelitian tersebut digunakan variabel terikat yaitu pengangguran, sedangkan variabel bebas yang digunakan yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), rasio gini, upah minimum provinsi dan investasi. Dari penelitian tersebut di dapatkan faktor yang berpengaruh terhadap pengangguran yaitu IPM dan rasio gini.

Pada penelitian ini akan membahas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2017-2022. Adapun yang menjadi variabel terikat yaitu tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022. Sedangkan

faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka seperti PDRB, upah minimum, tingkat pendidikan, tingkat partisipasi angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia sebagai variabel bebas. Kemudian jenis data yang didapatkan untuk penelitian ini berbentuk *time series* yaitu pada tahun 2017-2022 dan berbentuk *cross section* yaitu Kabupaten / Kota di Provinsi Sumatera Utara.

Analisis regresi panel merupakan gabungan antara data runtun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* merupakan data pengamatan yang ditentukan dalam jangka waktu tertentu, dengan kata lain pendekatan rentang waktu digunakan dalam pengumpulan datanya. Data *cross section* merupakan data pengamatan yang diidentifikasi secara bersamaan dari beberapa subjek yang berbeda (Sarwono, 2016). Penggabungan antara data runtun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) menghasilkan lebih banyak unit pengamatan dan model yang terbentuk menjadi lebih kompleks. Menurut (Gujarati, 2004) analisis regresi data panel itu mampu menyediakan lebih banyak data, sehingga dapat memberikan informasi yang lebih lengkap, sehingga diperoleh derajat kebebasan yang lebih besar sehingga estimasi yang dihasilkan lebih baik. Pada penelitian ini menginginkan hasil dengan melihat adanya pengaruh beda individu atau periode waktu. Oleh karena itu, metode analisis yang dapat digunakan sebagai solusi dalam mengatasi masalah hal ini yaitu analisis regresi data panel.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian “ **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Sumatera Utara Menggunakan Regresi Panel.**”

## **B. BATASAN MASALAH**

Batasan masalah bertujuan untuk memperjelas arah dan tujuan dari suatu masalah yang akan diteliti sehingga tidak menimbulkan kekeliruan, maka dari itu penelitian ini difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022 dengan menggunakan data tingkat pengangguran terbuka, PDRB, upah minimum Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara, tingkat pendidikan yang diukur berdasarkan harapan lama sekolah, tingkat partisipasi angkatan kerja dan indeks pembangunan manusia.

## **C. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana model regresi panel yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2017-2022.
2. Faktor-faktor apa saja yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022.

## **D. PERTANYAAN PENELITIAN**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, dijabarkan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apa bentuk model regresi panel terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2017-2022 ?



2. Apa saja faktor-faktor yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022 ?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

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

1. Bentuk model regresi panel yang menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2017-2022.
2. Faktor-faktor apa saja yang signifikan dalam mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022.

#### **F. MANFAAT PENELITIAN**

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian yang dirumuskan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Menambah pengetahuan bagi penulis dan pembaca tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tahun 2017-2022 menggunakan regresi panel.
2. Sebagai referensi, tambahan informasi dan bahan pembelajaran bagi pembaca untuk melakukan penelitian selanjutnya mengenai metode regresi panel.