



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 2388-2395

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Determinasi Pengangguran Terbuka di Sumatera Utara Tahun 2018-2023: Peran IPM, Usia Produktif, dan Pertumbuhan Ekonomi

Joan Agus Sirait¹, Noubel Putra Nainggolan², Windi Octaviani³, Bonaraja Purba⁴

¹²³⁴Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Medan

joansirait17@gmail.com, noubelnainggolan@gmail.com, octavianiwindi5@gmail.com,

bonarajapurba@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Jumlah Penduduk Usia Produktif, dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2018–2023. Permasalahan pengangguran menjadi isu utama karena fluktuasi TPT yang terus terjadi meskipun indikator pembangunan seperti IPM dan PDRB mengalami peningkatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi data panel yang dianalisis menggunakan Fixed Effect Model (FEM) berdasarkan hasil uji Chow dan Hausman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial IPM dan Jumlah Penduduk Usia Produktif tidak berpengaruh signifikan terhadap TPT, sementara Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh negatif signifikan. Secara simultan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap TPT. Temuan ini menunjukkan bahwa upaya penurunan pengangguran tidak cukup dengan meningkatkan IPM dan PDRB, namun perlu kebijakan yang tepat sasaran terhadap penciptaan lapangan kerja.

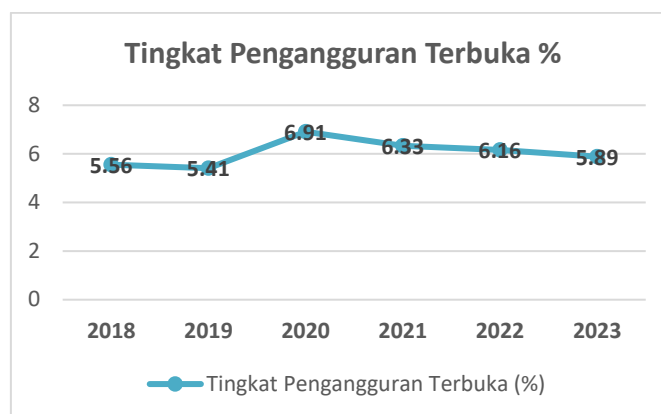
Kata kunci: Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Jumlah Penduduk Usia Produktif, Pertumbuhan Ekonomi, Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT), Fixed Effect Mode

1. Latar Belakang

Pengangguran merupakan salah satu permasalahan ekonomi yang terus menjadi perhatian di berbagai negara, termasuk Indonesia. Tingkat pengangguran yang tinggi dapat berdampak pada berbagai aspek sosial dan ekonomi, seperti menurunnya kesejahteraan masyarakat, meningkatnya angka kemiskinan, serta berkurangnya daya beli masyarakat. Oleh karena itu, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pengangguran menjadi hal yang sangat penting dalam perencanaan kebijakan ekonomi yang efektif. Pengangguran masih menjadi salah satu permasalahan utama dalam sektor ketenagakerjaan di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah pengangguran di Indonesia pada Agustus 2023 tercatat sebanyak 7,98 juta orang atau setara dengan 5,32%. Angka ini menunjukkan penurunan dibandingkan dengan Agustus 2022 yang mencapai 5,86%, atau berkurang sekitar 570 ribu orang. Jika dibandingkan dengan Februari 2023, jumlah pengangguran juga mengalami penurunan sekitar 13 ribu orang (BPS 2024).

BPS mendefinisikan Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebagai persentase jumlah pengangguran terhadap total angkatan kerja. Angka ini digunakan sebagai indikator untuk mengukur kondisi ketenagakerjaan di suatu wilayah. Semakin rendah nilai TPT, semakin baik kondisi pasar tenaga kerja di wilayah tersebut. Sebaliknya, angka TPT yang tinggi menunjukkan adanya keterbatasan dalam penciptaan lapangan kerja yang mampu menampung tenaga kerja yang tersedia.

Angkatan kerja sendiri terdiri dari dua kelompok utama, yaitu penduduk usia kerja 15 tahun ke atas yang telah bekerja secara aktif maupun yang sementara berhalangan, serta mereka yang masih menganggur. Dengan kata lain, TPT menggambarkan seberapa besar proporsi penduduk yang sedang mencari pekerjaan namun belum mendapatkannya. Oleh karena itu, angka pengangguran yang menurun menunjukkan adanya perbaikan dalam penyediaan kesempatan kerja, meskipun tantangan dalam meningkatkan kualitas tenaga kerja dan menciptakan lapangan pekerjaan yang berkelanjutan tetap perlu menjadi perhatian.



Grafik 1.1 Tingkat Pengangguran Terbuka di Sumatera Utara Periode 2018 – 2023

Grafik 1.1. Terdapat fluktuasi pada tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara. Pada periode 2018 hingga 2019, tingkat pengangguran terbuka mengalami penurunan. Namun, pada tahun 2020 terjadi peningkatan yang cukup signifikan sebesar 1,5%, yaitu dari 5,41% menjadi 6,91%. Peningkatan ini diduga disebabkan oleh merebaknya pandemi COVID-19 di Indonesia sejak awal tahun 2020. Selanjutnya, pada periode 2021 hingga 2023, tingkat pengangguran kembali menunjukkan penurunan secara konsisten, meskipun belum mencapai angka seperti yang tercatat pada tahun 2019 sebelum terjadinya pandemi.

Hal ini Tingkat pengangguran terbuka yang tinggi dan fluktuatif di suatu daerah, termasuk di Provinsi Sumatera Utara, tentu menjadi hal yang perlu mendapatkan perhatian serius. Terdapat berbagai faktor yang diduga memengaruhi kondisi tersebut, salah satunya adalah rendahnya Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahroji dan Nurkhasanah (2019), IPM memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Artinya, semakin rendah nilai IPM, maka semakin tinggi pula tingkat pengangguran terbuka, demikian pula sebaliknya. IPM sendiri merupakan indikator penting yang digunakan untuk mengukur capaian pembangunan manusia secara komprehensif.

Faktor lain yang diduga turut memengaruhi tingkat pengangguran terbuka adalah jumlah penduduk usia produktif. Semakin besar jumlah penduduk usia produktif, maka semakin tinggi pula jumlah angkatan kerja yang tersedia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS, 2024), penduduk usia produktif didefinisikan sebagai usia produktif adalah penduduk yang berusia mulai dari 15 – 64 tahun. Masyarakat yang telah lulus perguruan tinggi maupun lulusan SMA/SMK dan SMP yang telah siap memasuki dunia kerja pada dasarnya memiliki kesempatan yang setara untuk memperoleh pekerjaan sesuai dengan kompetensinya. Namun, tingginya jumlah penduduk yang siap bekerja tersebut mengakibatkan persaingan yang semakin ketat, terutama karena terbatasnya ketersediaan lapangan kerja. Kondisi ini dapat memicu peningkatan angka pengangguran. Penelitian yang dilakukan oleh Saputri (2019) menunjukkan bahwa jumlah penduduk usia produktif berpengaruh positif secara signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka, yang berarti semakin tinggi jumlah penduduk usia produktif, maka semakin tinggi pula tingkat pengangguran terbuka.

Penyebab berikutnya yang diduga mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka adalah Kemampuan Pertumbuhan Ekonomi. Penelitian yang dilakukan oleh (Putra and Hidayah 2023) bahwa PDRB berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Pengangguran Terbuka, artinya semakin berkurang PDRB, maka pengangguran semakin meningkat, hal ini disebabkan karena sumbangan PDRB tertinggi pada aspek pertanian, aspek pertanian tidak dapat menyerap banyak tenaga kerja sehingga walaupun PDRB naik, tidak diikuti oleh penurunan pengangguran.

Berbagai faktor yang diduga memengaruhi tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara tidak terlepas dari kontribusi masing-masing faktor tersebut di setiap kabupaten dan kota yang ada di wilayah tersebut. Hal ini disebabkan oleh persebaran lapangan kerja yang umumnya terdapat di berbagai daerah, yaitu di masing-masing kabupaten dan kota. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan digunakan data yang berasal dari setiap kabupaten dan kota di Sumatera Utara, yang mencakup variabel-variabel seperti Indeks Pembangunan Manusia (IPM), jumlah penduduk usia produktif, pertumbuhan ekonomi, serta tingkat pengangguran terbuka.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti memandang bahwa penelitian ini penting untuk dilakukan guna menganalisis pengaruh berbagai faktor terhadap tingkat pengangguran terbuka di setiap kabupaten dan kota di

Provinsi Sumatera Utara dengan judul “Determinasi Pengangguran Terbuka di Sumatera Utara Tahun 2018-2023: Peran IPM, Usia Produktif, dan Pertumbuhan Ekonomi”.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019) penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah digunakan, dimana penelitian ini mengungkapkan atau menguraikan pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), jumlah penduduk usia produktif, dan pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara pada periode 2018–2023. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) untuk 33 kabupaten/kota di Sumatera Utara. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri atas IPM, jumlah penduduk usia produktif (usia 15–64 tahun), dan pertumbuhan ekonomi (laju pertumbuhan ekonomi), sedangkan variabel dependen adalah tingkat pengangguran terbuka. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi data panel dengan pendekatan Fixed Effect Model (FEM), yang dipilih berdasarkan hasil uji Chow dan Hausman. Untuk mendukung validitas model, dilakukan pula pengujian asumsi klasik meliputi uji multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews 12. Hasil pengujian model ini digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh parsial dan simultan ketiga variabel independen terhadap tingkat pengangguran terbuka melalui uji t dan uji F. Model data panel untuk regresi diformulasikan seperti berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

3. Hasil dan Diskusi

Hasil Penelitian

1. Uji Pemilihan Model

Untuk mengetahui model yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini, maka penulis melakukan beberapa pengujian spesifikasi model. Berikut disajikan hasil analisis uji chow dan uji hausman:

a. Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	43.417339	(32,162)	0.0000
Cross-section Chi-square	447.338941	32	0.0000

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa nilai probabilitas pada Cross-section F yaitu 0.0000, sehingga nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi $\alpha = 0,05$ ($0.0000 < 0.05$). Maka HI di terima dan model data panel terbaik untuk digunakan yaitu Fixed Effect Model. Maka, harus dilakukan uji hausman untuk menentukan random effect model atau fixed effect model yang akan diterima untuk digunakan dalam penelitian ini.

b. 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	9.548988	3	0.0228

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan bahwa nilai probabilitas pada cross-section random yaitu 0.0228 sehingga nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikansi $\alpha = 0.05$ ($0.0228 < 0.05$). maka HI diterima dan model ada panel terbaik untuk persamaan ini adalah fixed effect model.

Dapat ditarik kesimpulan dari hasil uji chow dan uji hausman bahwa model yang terbaik adalah model FEM adalah yang paling cocok, maka tidak perlu dilakukan uji LM Test. Maka FEM adalah model terbaik dari penelitian ini.

2. Uji Asumsi Klasik

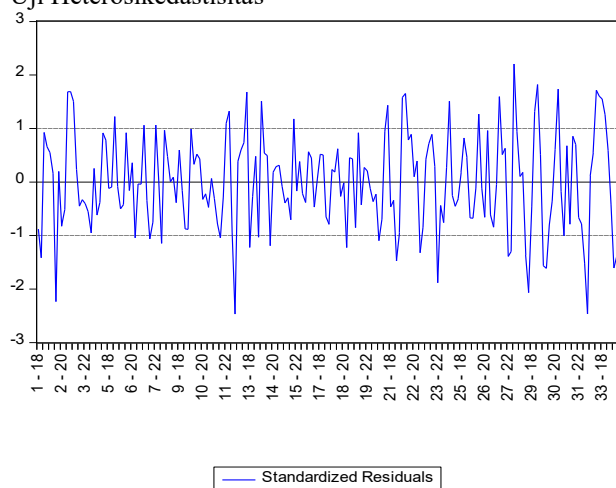
Asumsi klasik terdapat beberapa pengujian yaitu, uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas dan uji. Berikut merupakan hasil dari multikolinearitas menggunakan model Fixed Effect Model pada penelitian ini:

a. Uji Multikolinearitas

	X1	X2	X3
X1	1	0.4496545062113331	0.00306904037764632
X2	0.4496545062113331	1	0.01235713944672437
X3	0.00306904037764632	0.0123571394467243	1

Berdasarkan hasil uji multikolinearitas di atas tidak ditemukan masalah multikolinearitas pada masing-masing model regresi yang digunakan dalam penelitian ini, karena nilai VIF dari masing-masing persamaan struktur memiliki nilai VIF yang lebih kecil dari 0,80 maka H0 diterima.

b. Uji Heteroskedastisitas



Dari grafik pada persamaan di atas memiliki grafik residual yang dapat dilihat tidak melewati batas (500 dan -500), artinya varian residual sama. Sehingga H0 diterima, dimana tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3. Uji Hipotesis

Berikut disajikan output estimasi hasil uji Fixed Effect Model:

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.47777	5.250257	2.376602	0.0186
X1	-0.117111	0.078460	-1.492617	0.1375
X2	5.36E-06	3.52E-06	1.520466	0.1303
X3	-0.160729	0.029292	-5.487168	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.927769	Mean dependent var	4.776465
Adjusted R-squared	0.912164	S.D. dependent var	2.724950
S.E. of regression	0.807598	Akaike info criterion	2.573461
Sum squared resid	105.6588	Schwarz criterion	3.171328
Log likelihood	-218.7727	Hannan-Quinn criter.	2.815458
F-statistic	59.45175	Durbin-Watson stat	1.384292
Prob(F-statistic)	0.000000		

$$TPT = 12.4777731063 - 0.117110754994*IPM + 5.35565598666e-06*PUP - 0.16072863106*LPE + \varepsilon$$

a. Uji T- Statistik (Uji Parsial)

Berdasarkan tabel hasil estimasi data panel di atas, sehingga diketahui pengaruh masing-masing variable independent secara parsial terhadap variable dependen sebagai berikut:

1. Nilai konstanta sebesar 12.4777731063 berarti jika seluruh variabel bebas dalam penelitian ini adalah nol, maka nilai TPT di Sumatera Utara ialah sebesar 12.4%.
2. Pada hasil uji hipotesis nilai koefisien IPM negatif sebesar - 0.117 dan nilai probabilitas bernilai 0.1375 > 0.05 menunjukkan variabel IPM secara parsial berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap Tingkat Pengangguran terbuka. Artinya jika IPM turun sebesar - 0.117 tidak berpengaruh signifikan terhadap TPT.
3. Nilai koefisien Penduduk Usia Produktif (PUP) bernilai positif sebesar 5.355 dan nilai probabilitas bernilai 0.1303 > 0.05 menunjukkan variabel PUP secara parsial berpengaruh positif tidak signifikan terhadap TPT. Artinya jika PUP naik sebesar 5.355 tidak berpengaruh signifikan terhadap TPT.
4. Nilai koefisien Laju Pertumbuhan Ekonomi (LPE) bernilai negative senilai -0.1607 dan nilai probabilitas bernilai 0.0000 < 0.05 menunjukkan bahwa variabel LPE secara parsial berpengaruh negative signifikan terhadap TPT. Artinya jika LPE menurun senilai -0.1607 akan berpengaruh signifikan terhadap TPT.

b. Uji F (Uji Simultan)

Pada penelitian ini yang dapat diamati dan dijadikan syarat yaitu nilai prob pada f-statistik, Dimana nilai probability pada penelitian ini menggunakan model Fixed Effect Model sebesar $0.0000 < 0.05$, yang artinya ketiga variabel bebas ini memiliki pengaruh signifikan secara simultan terhadap variabel terikat.

c. Uji Koefisien Determinasi

Berdasarkan pemilihan model pada data panel (Fixed Effect Model) memperlihatkan bahwa nilai R2 sebesar 0.927769 yang berarti hampir 93% dijelaskan oleh variabel IPM (X1), PUP (X2), dan LPE (X3) terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (Y) sedangkan 7% sisanya dijelaskan oleh variabel lain.

Pembahasan Penelitian

1. Pengaruh IPM terhadap TPT

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel IPM memiliki pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap TPT, nilai koefisien -0.117 dan nilai probabilitas 0.1375. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan IPM belum mampu menurunkan pengangguran secara langsung di Sumatera Utara. Meskipun IPM mencerminkan kualitas SDM melalui aspek pendidikan, kesehatan, dan pendapatan, dampaknya terhadap penciptaan lapangan kerja belum terasa signifikan tanpa adanya konektivitas yang kuat antara kualitas SDM dan kebutuhan pasar tenaga kerja.

2. Pengaruh Jumlah Penduduk Usia Produktif terhadap TPT

Berdasarkan hasil penelitian ini variabel jumlah penduduk usia produktif (PUP) menunjukkan pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap TPT, nilai koefisien 5.36E-06 dan nilai probabilitas 0.1303. Hal ini sejalan dengan teori transisi demografi bahwa ledakan usia produktif bisa menjadi peluang atau justru beban apabila tidak dibarengi dengan perluasan lapangan kerja. Di Sumatera Utara, meningkatnya jumlah usia produktif belum secara efektif diserap oleh sektor-sektor produktif sehingga berpotensi menambah angka pengangguran.

3. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap TPT

Berdasarkan hasil penelitian ini variabel pertumbuhan ekonomi menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap TPT, nilai koefisien -0.1607 dan nilai probabilitas 0.0000. Artinya, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi, semakin rendah tingkat pengangguran terbuka. Hasil ini konsisten dengan teori Harrod Domar dan Solow, yang menekankan pentingnya pertumbuhan ekonomi sebagai pendorong penciptaan lapangan kerja. Namun demikian, efektivitas pertumbuhan ekonomi dalam menekan pengangguran juga dipengaruhi oleh sektor mana yang mengalami pertumbuhan misalnya sektor pertanian yang padat modal tetapi rendah serapan tenaga kerja.

4. Pengaruh IPM, Jumlah Penduduk Usia Produktif dan Pertumbuhan Ekonomi secara Simultan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka

Berdasarkan hasil penelitian mengenai determinasi pengangguran terbuka di Sumatera Utara periode 2018–2023, diketahui bahwa secara simultan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), jumlah penduduk usia produktif, dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). Hal ini dibuktikan dengan hasil uji F yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.0000, lebih kecil dari batas signifikansi 0.05. Secara parsial, IPM menunjukkan pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap pengangguran. Meskipun secara teori peningkatan IPM seharusnya dapat menurunkan tingkat pengangguran karena kualitas pendidikan, kesehatan, dan taraf hidup meningkat namun dalam praktiknya, peningkatan IPM di Sumatera Utara belum mampu menekan angka pengangguran secara nyata. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh ketidaksesuaian antara peningkatan kualitas sumber daya manusia dan ketersediaan lapangan kerja yang sesuai. Sementara itu, jumlah penduduk usia produktif juga menunjukkan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap TPT. Artinya, bertambahnya jumlah angkatan kerja belum diimbangi dengan ekspansi lapangan kerja yang memadai, sehingga berpotensi menambah jumlah penganggur.

Di sisi lain, pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap TPT. Semakin tinggi laju pertumbuhan ekonomi, semakin rendah tingkat pengangguran. Temuan ini selaras dengan teori pertumbuhan klasik dan Keynesian yang menekankan pentingnya pertumbuhan ekonomi dalam menciptakan lapangan kerja. Namun demikian, efektivitas pertumbuhan ekonomi dalam menyerap tenaga kerja sangat bergantung pada sektor-sektor yang mendominasi pertumbuhan tersebut. Jika sektor yang tumbuh adalah sektor yang tidak padat karya, maka dampak positif terhadap penurunan pengangguran akan lebih terbatas.

Upaya menurunkan tingkat pengangguran tidak bisa hanya bergantung pada peningkatan IPM atau sekadar mengandalkan bonus demografi berupa usia produktif. Kebijakan pemerintah perlu diarahkan untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan pro-tenaga kerja, serta memastikan bahwa peningkatan kualitas SDM

melalui IPM benar-benar sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Perlu juga adanya strategi yang komprehensif dalam memperluas lapangan kerja terutama di sektor-sektor padat karya dan berbasis lokal agar mampu menyerap angkatan kerja secara optimal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka, sementara Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan jumlah penduduk usia produktif belum menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial. Oleh karena itu, meskipun peningkatan IPM dan bertambahnya usia produktif mencerminkan potensi pembangunan sumber daya manusia, potensi tersebut belum optimal jika tidak dibarengi dengan kebijakan penyerapan tenaga kerja yang tepat sasaran.

Berdasarkan temuan tersebut, maka implementasi kebijakan yang dapat diambil untuk menurunkan tingkat pengangguran terbuka di Sumatera Utara adalah sebagai berikut:

1. Mendorong Pertumbuhan Ekonomi yang Inklusif dan Padat Karya

Pemerintah daerah perlu fokus pada penguatan sektor-sektor ekonomi yang bersifat padat karya seperti pertanian, industri kecil dan menengah (IKM), serta ekonomi kreatif berbasis potensi lokal. Upaya ini dapat dilakukan melalui penyediaan insentif fiskal, kemudahan perizinan usaha, serta peningkatan akses pembiayaan dan digitalisasi UMKM. Selain itu, perluasan akses pasar dan peningkatan kapasitas manajerial bagi pelaku usaha lokal juga penting untuk memastikan daya saing dan keberlanjutan usaha. Langkah ini tidak hanya berpotensi membuka lapangan kerja baru, tetapi juga mendukung pertumbuhan ekonomi daerah yang merata.

2. Sinkronisasi Pendidikan dan Keterampilan dengan Dunia Kerja

Peningkatan IPM belum memberikan dampak signifikan terhadap pengurangan pengangguran karena belum sepenuhnya terhubung dengan kebutuhan dunia industri. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyesuaian kurikulum pendidikan formal dan non-formal yang berorientasi pada kebutuhan pasar kerja, terutama pada sektor-sektor yang memiliki potensi serapan tenaga kerja tinggi. Pemerintah juga harus memperluas dan memperkuat pelatihan vokasi serta program sertifikasi kompetensi berbasis industri agar lulusan siap kerja secara teknis dan profesional.

3. Pemanfaatan Bonus Demografi melalui Perluasan Kesempatan Kerja

Ledakan penduduk usia produktif di Sumatera Utara harus dilihat sebagai peluang strategis. Pemerintah dapat memfasilitasi penciptaan lapangan kerja baru melalui pengembangan kawasan industri terpadu, inkubasi bisnis bagi pemuda, serta program padat karya berbasis desa dan kelurahan. Kebijakan ini juga harus memperhatikan pelibatan perempuan dan kelompok rentan agar inklusivitas ekonomi benar-benar terwujud secara menyeluruh.

4. Pendekatan Spasial dan Monitoring Evaluasi Berkala

Setiap kabupaten/kota di Sumatera Utara memiliki karakteristik ekonomi, sosial, dan demografis yang unik. Oleh karena itu, implementasi kebijakan ketenagakerjaan perlu disesuaikan dengan profil wilayah masing-masing melalui pendekatan spasial. Pemerintah provinsi dan kabupaten/kota perlu memperkuat sistem monitoring dan evaluasi program penanggulangan pengangguran secara berkala, termasuk pengukuran efektivitas program penciptaan kerja dan keterkaitannya dengan pertumbuhan ekonomi setempat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dengan model Fixed Effect, penelitian ini menyimpulkan bahwa secara simultan Indeks Pembangunan Manusia (IPM), jumlah penduduk usia produktif, dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Sumatera Utara periode 2018–2023. Namun secara parsial, hanya pertumbuhan ekonomi yang berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka. Sementara itu, IPM dan jumlah penduduk usia produktif tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan pertumbuhan ekonomi memiliki peran penting dalam mengurangi pengangguran, namun peningkatan IPM dan jumlah penduduk usia produktif belum cukup efektif tanpa kebijakan penyerapan tenaga kerja yang memadai.

Referensi

1. Alfinatus Suroya, Rendra Erdkhadifa. 2022. "PENGARUH PDRB, IPM, JUMLAH ANGKATAN KERJA DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA KABUPATEN/KOTA DI PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2017-2022" 6: 192–206. <https://doi.org/10.37600/ekbi.v6i1.793>.

2. Alfredo Mahihody, Daisy Engka, and Antonius Luntungan. 2018. "Pengaruh Upah Dan Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Terhadap Pengangguran Di Kota Manado." *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* 18 (03): 24–34.
3. ANANDA MUHAMAD TRI UTAMA. 2022. "Analisis Pengaruh Inflasi, Upah Minimum, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Indonesia Tahun 2011 – 2021" 9: 356–63.
4. ANDRIANI, MUTIA DWI. 2019. "Pengaruh PDRB Dan Upah Minimum Kabupaten Terhadap Tingkat Pengangguran Di Kabupaten Kepulauan Meranti," 1–23.
5. Anggraini, Zila Anggraini. 2021. "Analisis Pengangguran Terbuka Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015-2019." *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE* 5 (4): 712–22. <https://doi.org/10.22219/jie.v5i04.17820>.
6. Dewi, Sita. 2017. "Pengangguran Terbuka: Kasus Di Indonesia." *Jurnal Mitra Manajemen* 9 (1): 43–46.
7. Hartanto, Trianggono Budi, and Siti Umajah Masjkuri. 2017. "Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan." *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan* 02 (1): 21–30.
8. Himo, Julianto Tholling, Debby Ch. Rotinsulu, and Krest D. Tolosang. 2022. "Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Dan Angkatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di 4 Kabupaten Di Provinsi Maluku Utara Tahun 2010-2019." *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* 22 (4): 124–35.
9. Kuntiarti, Dita Dewi. 2018. "Pengaruh Inflasi, Jumlah Penduduk Dan Kenaikan Upah Minimum Terhadap Pengangguran Terbuka Di Provinsi Banten Tahun 2010-2015." *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi* 7 (1): 1–9.
10. Mahroji, Dwi, and Iin Nurkhasanah. 2019. "Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia Terhadap Tingkat Pengangguran Di Provinsi Banten." *Jurnal Ekonomi-Qu* 9 (1). <https://doi.org/10.35448/jequ.v9i1.5436>.
11. Muminin, M Amirul, and Wahyu Hidayat. 2017. "Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Dan Jumlah Penduduk Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2011-2015." *Jurnal Ilmu Ekonomi* 1: 374–84.
12. Polii, Charles G., Amran T. Naukoko, and Hanly F. Dj. Siwu. 2023. "Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Di Kota Tomohon." *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* 23 (5): 13–24.
13. Prastikasari, Anggie Citra, and Maulidiah Indira Hasmarini. 2022. "Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Tingkat Kesempatan Kerja, Jumlah Penduduk Miskin, Dan Upah Minimum Terhadap Tingkat Pengangguran Di Eks Karesidenan Semarang Periode 2017-2021." *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik* 5 (2): 123–32.
14. Priyono dan Zainuddin Ismail. 2017. *Teori Ekonomi PERTUMBUHAN EKONOMI*.
15. Purba, Winra dkk. 2022. "Analisis Pengaruh Inflasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran Di Provinsi Sumatera Utara." *Jurnal Ekuilnomi* 4 (1): 62–74. <https://doi.org/10.36985/g9awzh90>.
16. Putra, Ghora Vira Handy, and Nur Hidayah. 2023. "Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Upah Minimum Kabupaten/Kota Dan Produk Domestik Regional Bruto Terhadap Pengangguran Terbuka Di Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2021." *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen* 4 (1): 149–58. <https://doi.org/10.15575/jim.v4i1.23731>.
17. Saputri, Adelia. 2019. *Pengaruh Jumlah Penduduk, Pertumbuhan Eekonomi Dan Upah Minimum Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Dalam Perspektf Ekonomi Islam (Studi Kasus Di Provinsi Lampung)*.
18. Sikana, Arina Mana, and Arie Wahyu Wijayanto. 2021. "Analisis Perbandingan Pengelompokan Indeks Pembangunan Manusia Indonesia Tahun 2019 Dengan Metode Partitioning Dan Hierarchical Clustering." *Jurnal Ilmu Komputer* 14 (2): 66. <https://doi.org/10.24843/jik.2021.v14.i02.p01>.
19. Utami, Farathika Putri. 2020. "The Effect of Human Development Index (IPM), Poverty and Unemployment on Economic Growth in Aceh Province." *Jurnal Samudra Ekonomika* 4 (2): 101–13.